

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1935 — N° 22

Les Aplasies congénitales de la région ombilicale

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 21 juin 1935

par

FISCHER (Lucien)

né le 12 décembre 1902, à Orléansville (Alger)



JURY

MM. LAFFONT, Professeur de Clinique Obstétricale et de Puériculture du premier âge	Président
CABANES, Professeur de Clinique Gynécologique	} Juges
DUBOUCHER, Agrégé (Chirurgie)	
MOGGI, Agrégé (Chirurgie)	

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1935 — N° 22

Les Aplasies congénitales de la région ombilicale

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 21 juin 1935

par

FISCHER (Lucien)

né le 12 décembre 1902, à Orléansville (Alger)



JURY

MM. LAFFONT, Professeur de Clinique Obstétricale et de Puériculture du premier âge	Président
CABANES, Professeur de Clinique Gynécologique	} Juges
DUBOUCHER, Agrégé (Chirurgie)	
MOGGI, Agrégé (Chirurgie)	



Je dédie cette Thèse :

A LA MEMOIRE DE MES SŒURS

ALICE ET MIREILLE

*Les compagnes de mon enfance trop
tôt ravies à mon affection.*

A MON PERE — A MA MERE

*En témoignage de ma profonde affection
et de ma reconnaissance infinie.*

A MES SŒURS

GENEVIEVE, SOLANGE

A MON FRERE ROLAND

A TOUS MES PARENTS

Au Docteur J. HOMAR

Mon meilleur ami.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur LAFFONT,

Professeur de Clinique Obstétricale,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qu'il recoive ici l'assurance de notre
respectueuse et profonde reconnaissance
pour la sympathie qu'il nous a toujours
témoignée et le grand honneur qu'il
nous fait en acceptant de présider
notre thèse.*

A NOS JUGES :

Monsieur le Professeur CABANES

Professeur de Clinique Gynécologique,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Monsieur le Docteur DUBOUCHER,

Professeur agrégé de Chirurgie.

Monsieur le Docteur MOGGI,

Professeur agrégé de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

A Monsieur le Docteur OULIÉ,
Chirurgien-Chef de l'Hôpital Civil de Constantine,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Membre correspondant de la Société Nationale
de Chirurgie de Paris.

*Il nous a inspiré le sujet de cette
thèse. Nous lui sommes profondément
reconnaissant de la bienveillance qu'il
nous a toujours témoignée.*

A Monsieur le Docteur MASSELOT,
Médecin des Hôpitaux,
Médecin-Chef des Services :
Médecine hommes, Tuberculeux, Contagieux, Aliénés.

*Nous lui exprimons toute notre gra-
titude pour le bon accueil qu'il nous
a réservé et les conseils éclairés qu'il
a bien voulu nous donner au cours des
deux années d'internat passées dans son
Service.*

A Monsieur le Docteur F. LAVILLAT,
Médecin des Hôpitaux,
Médecin-Chef des Services :
Médecine femmes, Maternité, Pédiatrie, Gynécologie.

*Il nous a accepté comme interne, nous
n'oublierons jamais son affabilité et la
confiance qu'il nous a toujours témoi-
gnée.*

*Qu'il veuille bien trouver ici l'expres-
sion de notre sincère reconnaissance et
de notre profond respect.*

A TOUS NOS MAÎTRES
de la Faculté de Médecine d'Alger,
de l'Hôpital Civil de Mustapha,
et de l'Hôpital Civil de Constantine.

A MES CAMARADES D'INTERNAT : les Docteurs
PÉRÈS, BIANCARDINI, GRASSET, PARET, HUERTAS.

A TOUS MES AMIS

Introduction

Au cours de notre internat à l'Hôpital Civil de Constantine il nous a été donné de voir dans le Service de M. le Docteur OULIÉ un nouveau-né venant de la ville et porteur d'une aplasie de la région ombilicale.

La curiosité de ce cas, sa rareté, et aussi le succès dont l'intervention chirurgicale a été suivie, nous a incité à recueillir l'observation de cet enfant et à en faire le sujet de notre thèse.

Aucun travail d'ensemble n'ayant été effectué sur ce sujet depuis la thèse d'Aribat, en 1901, nous avons essayé de faire une revue générale de la question en nous étendant surtout sur le traitement de ces malformations, ses indications, ses techniques et ses résultats.

Nous nous sommes efforcé de coordonner les diverses tendances qui se sont fait jour jusqu'à l'heure actuelle, de classer les différents cas, tant au point de vue anatomo-pathologique que clinique, afin d'en dégager les notions essentielles qui doivent guider le praticien et surtout le chirurgien dans la conduite à tenir vis-à-vis des affections de ce genre.

Qu'il nous soit permis de remercier ici M. le Docteur OULIÉ, Chirurgien en chef de l'Hôpital de Constantine, qui nous a inspiré le sujet de cette thèse ; M. le Professeur LAFFONT qui a mis à notre disposition les ressources de la Clinique Obstétricale et nous a guidé de ses précieux conseils ; M. le Docteur BRINDEAU, Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté de Médecine de Paris ; M. le Docteur LE LORIER, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris ; M. le Docteur CATHALA, Accoucheur des Hôpitaux de Paris ; M. le

Docteur FAIX, Professeur de Clinique Obstétricale à l'Ecole de Médecine de Tours ; M. le Docteur BOQUEL, Professeur de Clinique Obstétricale à l'Ecole de Médecine d'Angers ; M. le Docteur FÈVRE, Chirurgien des Hôpitaux de Paris, et M. le Docteur POUZET, Chef de Clinique à la Faculté de Lyon, qui nous ont adressé d'intéressantes observations ; M. le Docteur MARTINEZ VARGAS, Professeur de Pédiatrie à l'Université de Barcelone, qui a bien voulu nous faire profiter de son expérience, ainsi que M. le Docteur SCHEBAT, qui nous a fourni nos premières indications bibliographiques.

CHAPITRE I

Historique

Les aplasies congénitales de la région ombilicale consistent essentiellement dans un manque d'union, par arrêt de développement de la peau et des muscles, des deux moitiés de l'abdomen qui n'ont pu se réunir pour former la paroi solide habituelle.

Parfois il y a hernie, les viscères abdominaux étant contenus dans une poche gélatineuse faisant saillie au-devant de l'abdomen ; ailleurs la paroi est normale, sans hernie, les viscères étant couverts par la membrane gélatineuse, et c'est seulement quand celle-ci se déchire, — vu sa fragilité, — que les organes sont à nu, mais sans sortir de la cavité dans laquelle ils se sont développés.

Cette dénomination est générale, elle englobe tous les cas où le défaut de développement de la paroi abdominale péri-ombilicale est le fait essentiel.

Cette absence de peau peut exister sans qu'il y ait hernie à proprement parler, et nous entendrons par aplasie de la région ombilicale, les cas où avec ou sans saillie des viscères, la paroi abdominale est réduite à une membrane blanchâtre et gélatineuse sur laquelle s'insère le cordon.

Ceci résulte de la persistance anormale d'une disposition transitoire de la période embryonnaire, et constitue donc une « **affection congénitale proprement dite** ».

Dans les cas où les organes normalement contenus dans l'abdomen forment une tumeur à l'extérieur, y a-t-il véritablement hernie ?

Jusqu'au troisième mois de la vie intra-utérine, correspondant à la période embryonnaire, la face ventrale de l'embryon n'existe encore qu'à l'état incomplet, et se confond plus ou moins avec la vésicule blastodermique.

Les viscères sont situés hors de l'abdomen largement ouvert et qui se ferme progressivement à mesure que ces organes y pénètrent peu à peu. Si cette pénétration ne s'achève pas, les viscères en retard constitueront ce qu'on a l'habitude d'appeler une hernie ombilicale congénitale, comme si une fois rentrés ils étaient ressortis à travers le point faible de la paroi.

Or, ces deux phénomènes s'observent :

I. Quand il y a eu défaut de pénétration des organes dans l'abdomen, il y a **hernie de la période embryonnaire** ; les viscères restent hors du ventre en raison d'un arrêt de développement.

II. Quand les organes ressortent de la cavité cœlomique embryonnaire à la faveur du point faible dû à l'aplasie régionale, il y a **hernie de la période fœtale**.

Dans le premier de ces cas, le terme de hernie est inexact, il s'agit plutôt d'une « **ectopie viscérale** » par arrêt de développement des parois de l'abdomen que de hernie à proprement parler. Cependant il est très difficile, et même quelquefois impossible, de distinguer à première vue cette ectopie de la hernie vraie que nous relatons dans le deuxième cas, car la hernie fœtale ne diffère de l'ectopie embryonnaire que par la présence du péritoine dont il est pratiquement presque toujours impossible de distinguer l'existence.

Le caractère commun, et même ce qui fait l'intérêt capital de ces malformations, c'est l'absence de revêtement cutané, l'enveloppe extérieure étant constituée uniquement par la gaine du cordon.

« Le cordon ombilical, entièrement amorphe, sans revêtement cutané, s'implante lui-même sur une saillie hémisphérique à paroi également blanchâtre, amorphe, avasculaire, siégeant au centre de l'abdomen et occupant la place de la région ombilicale.

Il s'agit alors d'une aplasie de la paroi abdominale, d'un arrêt de développement ayant laissé la région telle qu'elle était à la période embryonnaire » (Ombrédanne).

Jusqu'à l'heure actuelle, l'accord ne s'est guère fait sur l'appellation à donner à ces lésions.

Ambroise Paré appelait cette malformation « Relaxation et enfleure du nombril qui se fait aux enfants. »

Fried emploie la dénomination de « *fœtus intestinis plane nudis extra abdomen propedentibus nato* » ; Meckel, « fissure partielle de la face antérieure du corps » ; Meyer, « fissure ventrale ».

Les hernies de la période embryonnaire relevant de la téra-

tologie, Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire les classe dans le premier volume de son « Traité de tératologie », dans le genre celosomus appartenant aux monstruosités autochtones dont il admet six genres.

S'il s'agit de sujets assez malformés pour constituer des monstres, on a affaire à un monstre, le plus souvent unitaire, tératosome puisque la malformation porte sur le tronc, celosomien puisqu'il s'agit d'arrêt de formation des parois antérieures, et schistosome parce que la paroi abdominale antérieure est mince et transparente ; on se trouve alors en présence d'un **monstre celosomien schistosome**.

Joly, acceptant le même nom celosomus, ajoute trois variétés aux six de Saint-Hilaire. Les neuf genres sont : Celosomus, Pleuromus, Aspalasomus, Agenosomus, Gyllosomus, Schistosomus, Drancontisomus, Chelonisomus, Streptosomus.

Gürtl parle de schistocormus fissiventralis, et Forster, de fissuré abdominale.

Ballantyne classe cette lésion dans le groupe de malformations gastroterata ou gastroschisis dans lesquelles la paroi abdominale manque et les viscères contenus dans la cavité font hernie.

La conception de gastroschisis de Ballantyne est très large, et comprend outre l'aplasie de la peau avec hernie du paquet intestinal, l'ouverture de la base du thorax, l'ouverture de l'hypogastre avec exstrophie de la vessie.

Ahlfred n'accepte pas de classification basée sur la relation du processus avec la région anatomique.

Taruffi l'établit en se basant sur l'anatomie régionale, et sa nomenclature qui donne sept groupes comme celles de Saint-Hilaire et Joly, a l'inconvénient de grouper en un seul genre des lésions variées de la partie inférieure de l'abdomen (exstrophie de la vessie) de sa partie supérieure comme de la partie inférieure du thorax.

Bérard et Gosselin, en 1865, définissaient cette affection : « Hernie qui se fait à travers l'ouverture ombilicale ou à travers un orifice accidentel placé dans le voisinage de ce dernier. »

Lorsque la région, au niveau de laquelle les enveloppes de l'abdomen sont incomplètes, est limitée à la partie supérieure de l'ombilic, la hernie forme en ce point une tumeur que Nicaise désigne sous le nom **d'éventration sus-ombilicale**.

Meunier, dans sa thèse de Paris (1899), préfère, comme étant plus général, le terme d'**omphalocèle**, car, dit-il, « le mot de hernie semble dire tumeur constituée par les viscères qui sont sortis, tandis que le contenu de la tumeur est bien plus souvent de l'intestin qui est resté en dehors par persistance d'un état antérieur causé par un arrêt de développement. Le mot omphalocèle peut s'appliquer aux éventrations

embryonnaires, aux persistances funiculaires de l'anse et du diverticule de Meckel, à la perméabilité anormale de l'ouraque, aux hernies fœtales de la fin de la gestation qui, elles, sont bien causées par l'intestin sorti coiffé du péritoine à travers l'anneau faible et distendu ».

Il définit **l'omphalocèle congénitale** : « Tumeur de l'ombilic constituée par les organes qui ne sont pas rentrés dans l'abdomen, ou qui en sont sortis recouverts par la membrane de Rathke ou le péritoine, par une couche de gélatine de Wharton et enfin par l'amnios qui fait suite au cordon ; restent en dehors les cas d'événtration sans enveloppes, et les hernies des nouveau-nés. »

Cette conception est trop restreinte, car elle n'envisage que les cas où l'aplasie s'accompagne de saillie viscérale et n'englobe pas les événements sans enveloppe qui sont pourtant le résultat d'un arrêt de développement.

Aribat, dans sa thèse de 1901, adopte le terme de « **hernies ombilicales congénitales** » en comprenant sous cette dénomination les ectopies d'origine embryonnaire et les hernies de la période fœtale, en faisant remarquer que le plus souvent la distinction est pratiquement impossible ; mais il rejette les hernies des nouveau-nés qu'il considère comme des intermédiaires entre les hernies dont nous venons de parler et les hernies de l'adulte.

On a encore dénommé cette malformation : exomphale, exomphalocèle, événtration, hernie ventrale, éviscération. D'autres, se basant sur le contenu, ont parlé d'hépatomphale, entéromphale, etc...

D'ailleurs, la synonymie est très variée et prête à confusion ; outre les termes déjà cités, il faut chercher dans les tables ou index aux mots : ruptures du cordon, hépatocèle, entérocéle, malformation, fœtus monstrueux, monstruosité, anomalie ombilicale ou abdominale.

On a employé également les dénominations de hernie funiculi umbilicalis, fissure abdominale, fente ombilicale, hernie du cordon ombilical embryonnaire et fœtale, omphalocèle congénitale.

Beaucoup d'auteurs anglais et allemands intitulent leurs observations « **Hernie du cordon ombilical** ».

Ombredanne, dans son « Précis de pathologie externe » de la Bibliothèque du doctorat en Médecine, désigne cette malformation sous le nom « d'aplasies ombilicales », et dans son « Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile », il l'appelle « **aplasies congénitales de la région ombilicale** ».

Martinez Vargas donne à cette anomalie le nom « **d'agénésie ou aplasie cutanée péri-ombilicale avec ou sans exomphale** », circonscrivant ainsi le processus à sa région et à sa nature.

Patel écrit en tête de son article du « Nouveau traité de Chirurgie » de Le Dentu, Delbet et Schwartz : « Hernies ombilicales congénitales dues à une aplasie de l'ombilic ».

Enfin, Schebat et Ezes, dans le « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie » font une publication qu'ils intitulent « Sur un cas d'agénésie cutanée péri-ombilicale de Vargas ».

La cause principale de toute la lésion réside dans le défaut de formation de la peau et de l'ombilic ; s'ils n'avaient pas subi d'arrêt de développement la malformation n'existerait pas.

Il faut éviter toute confusion entre l'agénésie péri-ombilicale et la hernie ombilicale congénitale. La synonymie favorise cette erreur. Pour l'éviter, il faut retenir que dans l'aplasie cutanée, il n'y a ni peau, ni ombilic, et quand la membrane gélatineuse tombe et se fend, les viscères abdominaux sont exposés sans membrane protectrice, ce qui rend la mort inévitable.

Dans la hernie, il y a toujours de la peau pour former un cylindre cutané autour du moignon ombilical, et même si l'orifice ombilical est très grand et peut contenir dans son intérieur une ou plusieurs anses intestinales, il sera toujours possible de faire une ligature et les viscères ne seront pas exposés à l'air.

Comme le Professeur Ombrédanne et Martinez Vargas, nous désignerons cette affection sous le nom **d'aplasie congénitale de la région ombilicale**, étant sous-entendu que cette malformation pourra s'accompagner ou non de saillie viscérale.

CHAPITRE II

Embryologie Formation des parois abdominales

L'aplasie de la région ombilicale, comme la plupart des malformations congénitales, relève d'un arrêt de développement pendant la vie intra-utérine.

Pour comprendre la pathogénie de cette agénésie nous devons étudier la formation de la paroi abdominale antérieure et des organes qui y sont contenus.

L'œuf des mammifères est pauvre en vitellus : oligolécithe ; sa segmentation est totale et subégale, c'est-à-dire que l'œuf tout entier se divise en segments légèrement inégaux. D'autre part, en ce qui concerne les annexes de l'embryon, la vésicule ombilicale se rencontre chez tous les embryons provenant d'œufs méroblastiques ; les mammifères en possèdent une parce qu'ils dérivent d'animaux à œufs méroblastiques.

Au contraire, la vésicule allantoïde est propre aux reptiles, aux oiseaux et aux mammifères, d'où le nom d'**animaux allantoïdiens** sous lequel on réunit ces trois groupes, en les opposant aux batraciens et aux poissons qui n'ont jamais de vésicule allantoïde développée, **animaux anallantoïdiens**.

Les animaux qui possèdent une allantoïde ont aussi un amnios, tandis que les anallantoïdiens en manquent, il en résulte que l'on désigne les vertébrés allantoïdiens sous le nom d'**amniotes**, et les vertébrés anallantoïdiens sous celui d'**anamniotes**.

Le vitellus ayant disparu dans les œufs de mammifères, par

suite du développement de l'embryon, dans l'utérus maternel, les annexes fœtales ont changé de fonction.

La segmentation s'effectue en 70 heures environ pendant que l'œuf parcourt l'oviducte, à la fin de la segmentation l'œuf arrive dans l'utérus, et son évolution aboutit à la formation d'une vésicule à deux feuillets, la **vésicule blastodermique** remplie par un liquide destiné à la nourriture du futur embryon.

Une région très limitée de cette vésicule est employée à la formation du corps de l'embryon, c'est l'aire embryonnaire, le reste de la vésicule blastodermique ou aire extra-embryonnaire en fournit les annexes.

La vésicule blastodermique étant fixée dans la muqueuse utérine, l'aire embryonnaire s'agrandit, s'allonge, devient ovulaire, plus grosse à l'extrémité céphalique qu'à l'extrémité caudale. Elle est formée de deux feuillets : un feuillet externe ou ectoderme, un feuillet interne ou endoderme.

Dans l'axe de la tache embryonnaire se produit par épaissement de l'ectoderme la gouttière médullaire, et par épaissement de l'endoderme, la notocorde.

Sur les côtés de la ligne axiale, l'aire embryonnaire s'épaissit, et entre l'ectoderme et l'endoderme apparaît un troisième feuillet, le mésoderme, qui s'étale en s'insinuant entre les deux précédents sur toute l'étendue du blastoderme, sauf sur la ligne médiane dorsale.

La zone pariétale va en s'amincissant graduellement vers la périphérie, de telle sorte qu'il n'existe pas de limite bien nette entre ce qui sera employé à la formation du corps de l'embryon et les parties extra-embryonnaires. Plus tard apparaît sur les bords de l'aire embryonnaire un léger sillon ; le sillon marginal qui, se creusant de plus en plus, circonscrit nettement l'embryon.

De très bonne heure se différencient au sein du mésoderme, de part et d'autre de la ligne médiane, de petites masses cubiques, les protovertèbres ou masses musculaires primitives.

Un phénomène important intervient ensuite, c'est le clivage du mésoderme qui, formé jusqu'alors d'une seule masse compacte se divise en deux lames distinctes. L'une superficielle, la lame fibro-cutanée ou somatique s'accôle à l'ectoderme pour former avec lui la paroi primitive du corps, c'est la somatopleure ; l'autre, profonde, lame fibro-intestinale ou splanchnique s'accôle à l'endoderme pour former la paroi primitive du tube intestinal, c'est la splanchnopleure.

La fente comprise entre ces deux lames est la grande cavité pleuro-péritonéale ou cœlome dont la formation ne se limite pas à l'étendue du corps de l'embryon, mais se prolonge au sein du mésoderme de l'aire extra-embryonnaire, formant le cœlome externe.

L'embryon n'est, au début, qu'un épaississement des feuillets, sa partie antérieure est soulevée par la saillie ectodermique des vésicules cérébrales.

L'endoderme est plan partout et ne présente au niveau du corps qu'une légère inflexion formant une gouttière ouverte en dessous : la gouttière intestinale, première ébauche de l'intestin.

Incurvé en gouttière l'embryon plonge dans la vésicule blastodermique. Cet enfoncement a pour conséquence la formation de replis de l'ectoderme dont la portion extra-embryonnaire prend le nom d'amnios.

Le repli céphalique et le repli caudal se rapprochent de plus en plus l'un de l'autre, bientôt même ils ne laissent plus entre eux qu'un petit orifice : l'ombilic amniotique ou dorsal qui, à son tour, disparaît le neuvième jour par soudure des deux replis. Ainsi se trouve constituée la cavité amniotique dans laquelle évolue l'embryon.

Le pont de tissu qui réunit au niveau de la soudure des deux replis l'amnios au reste de l'ectoderme disparaît, alors se trouve individualisée une seconde membrane ovulaire doublant la face externe de l'amnios : c'est le chorion.

L'amnios et le chorion sont séparés l'un de l'autre par le cœlome externe ou cavité amnio-choriale.

A ce stade l'embryon est largement ouvert en dessous et étalé à plat, il n'a ni paroi ventrale, ni aucun des organes situés au-devant de la corde dorsale.

La face ventrale n'existe pas encore, elle se confond avec la vésicule blastodermique, à laquelle elle est rattachée par une sorte de pédicule à la fois très large et très court, qui s'insère sur le corps, suivant une ligne passant en avant au-dessous de la bouche, en arrière au-devant de la membrane anale et sur les côtés au milieu des flancs. Qu'il se produise à ce moment un arrêt de développement des parois de l'abdomen, et l'on aura à la naissance une large éventration laissant à nu les organes thoraco-abdominaux.

L'orifice formé par la section de ce pédicule s'appelle l'ombilic cutané à travers lequel passent des organes annexes du tube digestif : la vésicule ombilicale et la vésicule allantoïdienne.

Au début, l'endoderme forme dans l'embryon une gouttière, largement ouverte en dessous : la gouttière intestinale. A partir de l'extrémité antérieure, les deux moitiés latérales de cette gouttière s'infléchissent, s'accolent et forment un tube clos ; c'est l'intestin antérieur ou pharyngien. Clos en avant, il se continue par « l'aditus antérieur » avec la partie moyenne du tube digestif au-dessous de laquelle se trouve appendue la vésicule ombilicale formée par l'endoderme extra-embryonnaire.

Par suite de la fermeture de la gouttière intestinale, il se forme sur la face ventrale de l'intestin pharyngien une lame sagittale mésodermique qui, étirée et allongée pour suivre l'intestin qui s'éloigne de la colonne vertébrale à mesure qu'il grandit, formera le mésentère.

La partie moyenne de l'intestin ou mesoenteron est rectiligne, et en son milieu s'insère le canal omphalo-mésentérique.

La partie antérieure formera l'estomac et la plus grande partie de l'intestin grêle, sa région postérieure donnera le cœcum et le gros intestin, et le canal vitellin s'attache sur l'iléon. Cette dernière région de l'intestin formant l'anse vitelline est retenue par le canal vitellin dans le cordon ombilical. Au troisième mois la fermeture complète de l'abdomen ramène l'intestin dans la cavité ventrale.

Le sac vitellin est rattaché à l'intestin par un canal d'abord très large et très court : le canal vitellin. Le vitellus nutritif ne passe pas par le canal vitellin dans le tube digestif, il est toujours absorbé par les nombreux vaisseaux qui rampent sur la vésicule ombilicale.

On appelle ombilic intestinal la section transversale du canal vitellin.

Entre les deux ombilics règne un espace annulaire plus large en avant où il forme une cavité divisée en deux moitiés par le mésentère ventral au sein duquel se développe le cœur.

En arrière cet espace est plus réduit et donne passage au pédicule de l'allantoïde.

On passe des extrémités antérieure et postérieure du tube digestif dans la vésicule ombilicale par l'aditus antérieur et l'aditus postérieur.

L'extrémité postérieure du corps de l'embryon renferme un cul-de-sac endodermique, l'intestin postérieur ou metaenteron sur la face ventrale duquel naît un bourgeon endodermique creux, la vésicule allantoïde.

L'allantoïde s'allonge, s'engage à travers l'ombilic cutané en arrière du canal vitellin et pénètre dans le coelome externe.

Son extrémité externe se renfle et donne chez les mammifères le placenta.

Le pédicule de cette vésicule s'accolle par sa partie antérieure à la paroi abdominale et donnera l'ouraque : cordon plein ; sa partie postérieure séparée par l'éperon périnéal de l'intestin postérieur deviendra la vessie.

Dès la troisième semaine la vésicule ombilicale diminue de volume parce que le bourgeon allantoïdien commence à s'insérer sur le chorion et à lui substituer la circulation omphalo-mésentérique.

Si maintenant nous considérons la paroi au moment où la face ventrale de l'embryon est en forme de gouttière nous voyons que le cœur et le foie, puis l'intestin quand il com-

mence à se recourber, se développent en dehors de la cavité ventrale de l'embryon, parce que leur croissance au début est plus rapide que celle des parois abdominales. On conçoit facilement que le moindre obstacle au développement de ces mêmes parois suivant l'endroit où il agit causera une ectopie du cœur, du foie ou des intestins.

A mesure que l'embryon se développe, la lumière du canal vitellin se resserre en même temps que l'ombilic cutané se rétrécit.

La base du pédicule ectodermique beaucoup moins large tend à se refermer au-dessus, des viscères par la progression concentrique d'une membrane recouvrante fort mince, transparente, appelée « *membrana reuniens* », « *inférieur* », « *membrane de Rathke* », « *lame somatique de Hertwig* » ou « *paroi primitive du corps* ».

C'est le premier rudiment de la paroi ventrale, elle est formée par l'union de l'ectoderme avec une mince lame mésodermique fibro-cutanée.

Les muscles, les os, les aponévroses, le péritoine pariétal qui participent plus tard à la constitution de la paroi définitive du corps se développent au sein de la lame fibro-cutanée en partant des proto-vertèbres et se rapprochent graduellement de la ligne médiane.

Ces éléments divisent la lame fibro-cutanée en deux lames entre lesquelles ils s'interposent ; la lame externe fournit le derme cutané, l'interne donne le péritoine pariétal.

L'ombilic cutané devient de plus en plus étroit, pourtant le canal vitellin reste encore séparé du bord antérieur de cet ombilic cutané par un espace libre qui permet la communication entre le coelome interne et le coelome externe, et jusque vers le troisième mois, une partie de l'intestin s'engage par cette ouverture dans le cordon.

Le pédicule allantoïdien, au contraire, englobé avec les trois vaisseaux ombilicaux dans une masse de mésoderme se soude beaucoup plus tôt au bord postérieur de l'orifice ombilical, puis les deux pédicules vitellin et allantoïdien s'atrophient entièrement ; le bord antérieur de l'ombilic se soude ensuite à la masse connectivo vasculaire déjà accolée au bord postérieur, et, au début de la période fœtale de la vie intra-utérine, l'ombilic se réduit à un petit espace circulaire comblé par la masse mésodermique que traversent les vaisseaux placentaires.

Donc vers le troisième mois, la membrane de Rathke se double des éléments mésodermiques protovertébraux, le péritoine se forme ainsi que l'anneau ombilical. Mais cet anneau reste largement ouvert et le moindre arrêt de développement le fera rester dans cet état. Jusqu'à la naissance l'ombilic est

fermé lâchement, et le moindre trouble peut y engager une ou plusieurs anses intestinales.

Si les bords de la somatopleure frappés d'un arrêt de développement n'atteignent pas la ligne médiane, la cavité thoraco-abdominale ne se referme point en avant, et les organes qui doivent la remplir, cœur, foie, rate, estomac, intestin, sont ainsi placés en dehors du corps. Il se produira une fissure comblée seulement par la membrana réuniens qui se laissera distendre en une poche herniaire par les viscères qu'elle recouvre.

Ces brèves considérations embryologiques étant posées, nous allons essayer de pénétrer plus intimement dans le processus de ces aplasies.

Les deux feuilletts primitifs : l'ectoderme futur épithélium cutané, qui donnera l'épiderme et les glandes de la peau, et l'endoderme, épithélium du futur tube digestif qui donnera l'épithélium intestinal et ses émanations glandulaires, le foie en particulier, ont besoin pour vivre de l'adjonction du mésoderme qui, fournissant à l'ectoderme les assises conjonctives du derme, en fait de la peau ; et enveloppant l'endoderme d'un chorion, d'une musculuse et d'une séreuse en fait de l'intestin.

Mais ce qu'apporte surtout le mésoderme, c'est la vascularisation qui rend les tissus aptes à la vie extérieure.

Toutes les régions où l'ectoderme et d'endoderme sont en contact sans interposition de mésoderme sont vouées à la résorption au cours de la vie intra-utérine, ou au flétrissement et à l'élimination aussitôt après la naissance. Il en est ainsi pour le cordon ombilical, la membrane anale, le bouchon cloacal.

Donc, si en un point de la périphérie de l'organisme où le mésoderme doit venir s'insinuer entre l'ectoderme et l'endoderme, le troisième feuillet ne vient pas anormalement apporter la vascularisation, ce point du revêtement extérieur va rester mince, pellucide, avasculaire, et sera fatalement voué, soit à la résorption pendant la vie intra-utérine, soit à l'élimination après la naissance.

Avant le troisième mois, le corps de l'embryon peut être considéré comme un sac ectodermique à l'intérieur duquel les organes déjà ébauchés, tube digestif, foie, sont coulés dans une masse uniforme de mésenchyme, tissu muqueux analogue à la gélatine de Warthon.

Après le troisième mois, le mésenchyme se clive en deux lames, la splanchnopleure qui double l'endoderme pour former l'intestin et le péritoine viscéral, la somatopleure, qui flanque l'ectoderme pour donner la peau de l'abdomen doublée du péritoine pariétal.

Ce dédoublement ne se fait pas à la partie dorsale de l'em-

bryon où l'intestin reste rattaché au rachis, sans en être séparé par la cavité péritonéale.

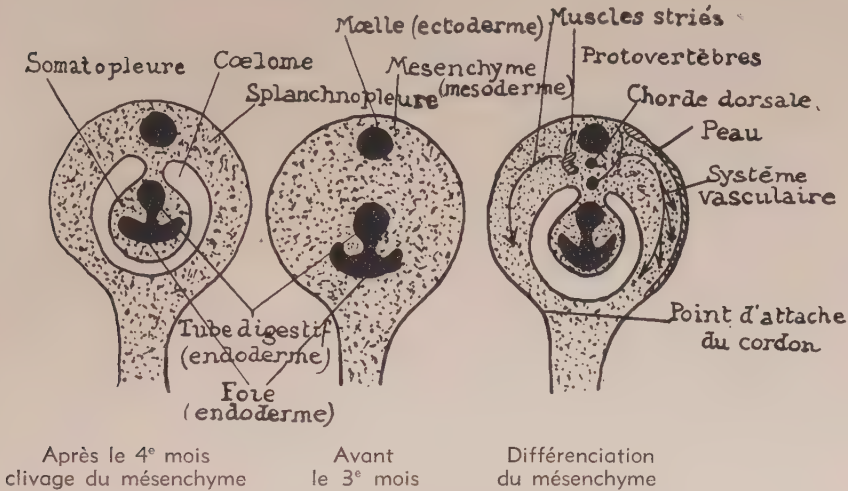


Fig. 1. — Développement de la région ombilicale.

(D'après Laffont et Ezes : « Encyclopédie Médico-Chirurgicale »)

De part et d'autre de la ligne médiane dorsale, du tissu mésodermique se différencie pour donner les protovertèbres, premières ébauches du tissu musculaire strié.

De ces masses musculaires primitives semblent partir des lames musculaires qui vont s'insinuer entre l'endoderme et la splanchnopleure d'une part, c'est-à-dire entre l'épithélium intestinal et la séreuse intestinale, pour constituer la musculature intestinale, tandis que, d'autre part, une autre lame musculaire s'insinue entre l'ectoderme et la somatopleure, c'est-à-dire entre l'épiderme cutané et le péritoine pariétal pour constituer les muscles de la paroi abdominale.

La vascularisation du mésoderme se fait au départ du point aortique.

Les éléments vasculaires convergent vers la ligne médiane dorsale et vers la ligne médiane ventrale.

De ces derniers, les uns suivent la splanchnopleure et vont vasculariser le tube digestif, puis la vessie.

A leur contact, le tissu mésenchymateux se transforme en chorion ; en même temps qu'eux arrivent les émanations protovertébrales qui vont former les musculatures.

Une autre série d'éléments vasculaires émanés de la ligne aortique a suivi la somatopleure ; au fur et à mesure de leur

progression le mésoderme s'organise et sous l'ectoderme constitue le derme ; ainsi le revêtement ectodermique mince, pellicule, avasculaire se transforme progressivement en peau complète.

En même temps arrivent les éléments musculaires d'origine protovertébrale qui vont former la musculature striée de la paroi abdominale.

La paroi ventrale de l'embryon resterait donc constituée par de l'épiderme doublé de péritoine, si les lames musculaires d'origine protovertébrale ne s'insinuaient pas dans le mésoderme de cette paroi ventrale.

Les transformations du mésoderme ne s'effectuent que dans la mesure où se sont avancés les éléments vasculaires.

Si le processus de mésodermisation se complète, tous les éléments vasculaires, aponévrotiques, musculaires, vont arriver jusqu'à la ligne médiane, jusqu'à la ligne blanche, où la peau du nouveau-né s'arrête brusquement pour se continuer avec le cordon ombilical au niveau duquel le revêtement est constitué par le mince épithélium primitif qui prend le nom d'amnios et qui enveloppe le tissu muqueux.

La constitution du cordon est un souvenir exact de la structure initiale de la paroi embryonnaire avant qu'ait débuté la myovascularisation du mésenchyme.

Ce sont les arrêts prématurés de ce processus de différenciation d'arrière en avant du mésenchyme qui constituent les aplasies de la paroi abdominale.

1° Supposons **un arrêt de développement antérieur au troisième mois**. L'ectoderme ne s'est transformé en peau que jusqu'à la partie latérale de l'embryon. Au niveau de l'abdomen il n'y a que l'ectoderme primitif identique à l'amnios.

Le mésoderme n'a pas subi son clivage, il a gardé l'aspect de gélatine de Warthon, il n'existe donc pas de péritoine, mais une masse amorphe qui n'a pas été pénétrée par les émanations musculaires protovertébrales, c'est-à-dire que les lames musculaires de la paroi s'arrêtent comme la peau, sur les parties latérales de l'embryon.

Quelquefois l'arrêt de développement frappe également les viscères et réalise une atrésie intestinale.

Généralement l'intestin s'est développé sous la paroi aplasiée. Quand il occupe la hernie, il est en ectopie et n'a pas eu à repousser cette paroi ; puisque l'arrêt de développement correspond au stade où l'anse vitelline était en dehors de l'abdomen, elle se trouve naturellement dans la poche et n'a pas eu à sortir de la cavité abdominale.

Ceci permet de nous rendre compte des caractéristiques des aplasies ombilicales de la période embryonnaire.

Ce sont des ectopies énormes occupant quelquefois tout le ventre, moins accusées, elles sont du volume d'une mandarine.

La paroi sur laquelle s'implante un cordon ombilical élargi est mince, pellucide, amorphe, avasculaire, c'est de l'ectoderme primitif, c'est la membrane de Rathke identique à l'amnios.

Sous cet ectoderme la paroi n'est plus formée que par une masse de gélatine de Warthon, mésoderme non différencié, non clivé. Il n'y a donc pas de péritoine constitué, ces hernies n'ont pas de sac péritonéal.

Dans cette masse gélatineuse on trouve l'intestin qui y adhère, puisqu'il ne s'est pas non plus formé de péritoine viscéral. De cette anse intestinale part le conduit qui allait à la vésicule ombilicale, c'est le diverticule de Meckel.

Nous voyons que cette paroi avasculaire qui recouvre les viscères profonds, leur adhère, ce phénomène est surtout marqué au niveau du foie, il en résulte une hémorragie en nappe lorsque l'on veut décortiquer cet organe.

« En résumé, l'étude des hernies embryonnaires montre qu'il ne s'agit pas de hernies vraies, mais plutôt d'arrêt de développement, d'aplasie pariétale correspondant à un stade d'ectopie viscérale » (Fèvre).

2° **A un stade plus avancé**, l'ectoderme s'est transformé en peau bien plus loin, mais au centre de la région ombilicale la différenciation ne s'est pas effectuée et on ne trouve à la surface que l'ectoderme primitif.

Au-dessous, le mésoderme s'est clivé en splanchnopleure et en somatopleure, il existe donc un péritoine viscéral et un péritoine pariétal.

Entre la somatopleure et l'ectoderme, les lames musculaires protovertébrales se sont arrêtées dans leur marche d'arrière en avant au même niveau que la peau. Il n'y a pas de muscle dans la paroi de la région ombilicale, qui, dès lors, se laisse distendre.

En outre, la couche mésodermique somatopleurale ne s'est pas différenciée et reste à l'état gélatineux.

Nous avons ici affaire aux aplasies ombilicales de la période fœtale dont nous comprenons facilement les caractères.

Elles donnent des hernies moins volumineuses que les ectopies embryonnaires. Leur paroi, formée par l'ectoderme primitif doublée du mésoderme somatopleural gélatineux, est mince, pellucide, amorphe, avasculaire.

Il existe toujours un sac péritonéal, puisque le mésoderme a subi son clivage. Les viscères ne sont pas à nu sous la membrane vouée à la chute mais en sont séparés par une cavité péritonéale maintenant normale.

A l'intérieur de ce sac se trouve de l'intestin ou des viscères recouverts de péritoine, ils ne sont donc pas adhérents à la membrane avasculaire.

Comme la peau existe jusqu'au pied de cette tumeur,

celle-ci semble logée dans la zone d'implantation distendue du cordon ombilical.

3° Schématiquement l'ectopie embryonnaire est caractérisée par l'absence de cavité péritonéale et l'adhérence des viscères à la paroi avasculaire qui les recouvre.

La hernie fœtale se distingue par l'existence d'une cavité péritonéale et l'absence d'adhérences.

La formation de la cavité coelomique s'effectuant progressivement, on peut rencontrer toutes les **formes intermédiaires**.

La plus fréquente est caractérisée par l'existence d'une cavité péritonéale à la partie basse de la poche et par une adhérence hépatique dans la région élevée de la zone aplasiée.

Pratiquement l'adhérence du foie signifie agénésie de la période embryonnaire.

Malgré l'existence de ces cas intermédiaires, on peut opposer au point de vue anatomo-pathologique les hernies de la période embryonnaire à celles de la période fœtale et écrire avec Küss (Société Nationale de Chirurgie, 19 février 1930) : « La hernie ombilicale du type embryonnaire est une véritable malformation, une monstruosité par arrêt de développement ; la hernie ombilicale fœtale survenant après le troisième mois de la vie intra-utérine, alors que l'orifice ombilical est déjà revêtu, sur sa face profonde, par un feuillet péritonéal, est une hernie « acquise » se développant secondairement par un orifice fermé, puis pathologiquement dilaté ».

Toute la paroi hypogastrique, du fait de la non mésodermsation, est constituée par l'adossement d'une lame d'ectoderme à une lame d'endoderme ; car même s'il existe entre les deux de la gélatine mésodermique, celle-ci avasculaire est vouée à la mort. Elle se résorbera dès la vie intra-utérine ou se flétrira deux ou trois jours après la naissance et sera éliminée.

Les mêmes considérations nous permettraient de comprendre les malformations de la ceinture pelvienne et du thorax, nous expliqueraient la formation des ectopies viscérales et des exstrophies vésicales, et nous permettent facilement de saisir la raison de la coexistence fréquente de ces troubles de développement avec les aplasies ombilicales.

CHAPITRE III

Anatomie pathologique

Les aplasies de la région ombilicale consistent essentiellement dans le manque absolu de paroi abdominale antérieure remplacée par une membrane blanchâtre gélatineuse comme l'amnios, comme la gélatine de Warthon, et présentant l'aspect du parchemin ramolli.

Il n'y a pas d'ombilic. Le cordon se trouve au centre de ce revêtement ou dans son segment inférieur.

L'embryologie nous a montré qu'on pouvait distinguer dans ces lésions deux types principaux :

1° **Les aplasies de la période embryonnaire**, résultant d'un arrêt de développement antérieur au 3^e mois, le plus souvent incompatibles avec l'existence.

2° **Les aplasies de la période fœtale**, dont la formation est postérieure au 3^e mois de la vie intra-utérine.

A côté de ces deux types, on peut ranger :

3° **Des aplasies mixtes** présentant à la fois des caractères des aplasies de la période embryonnaire et des aplasies de la période fœtale.

4° **Des types de transition** entre les aplasies fœtales et les hernies congénitales banales du nouveau-né.

L'aplasie pariétale y est intermédiaire.

Il existe un revêtement cutané et un sac péritonéal mais les plans musculaires et aponévrotiques manquent.

Le pronostic vital est, dans ce cas, très favorable.

Comme conséquence de ces aplasies, les nouveau-nés qui en sont porteurs peuvent présenter soit des ectopies embryonnaires, soit des hernies fœtales, et dans ce travail nous em-

ploierons indifféremment le terme de hernie pour celui d'aplasie, étant bien entendu que la seconde est la cause de la première.

Cette étude devra porter :

1° Sur la constitution et la nature de la paroi abdominale agénésée, c'est-à-dire du sac de ces hernies.

2° Sur le contenu de ces hernies.

3° Sur les parties voisines : cordon, anneau ombilical, parois abdominales en dehors de l'aplasie.

4° Sur les malformations coexistantes.

A) APLASIES DE LA PERIODE EMBRYONNAIRE

Arrêt de développement antérieur au 3° mois

Pour Debout, « Dans les hernies embryonnaires, il s'agit d'un vice de conformation plutôt que de hernies au sens propre du mot ; ces ectopies viscérales procèdent d'un arrêt de développement qui résulte de ce que la formation des parois abdominales s'étant, effectuée d'une manière incomplète, un certain nombre des organes qui devraient être normalement contenus dans la cavité limitée par ces parois restent en dehors d'elles, et ne sont point revêtus par ces parois ».

Delanglade distingue parmi les hernies ombilicales embryonnaires :

1° Les éviscérations ;

2° Les hernies viscérales du cordon.

« Dans l'**éviscération** il s'agit d'un arrêt de développement des parois abdominales avec défaut de soudure sur la ligne médiane, la brèche peut s'étendre de l'appendice xyphoïde à la symphyse pubienne.

La hernie viscérale du cordon est plus ou moins pédiculée, sur la base du pédicule, grêle ou large, la peau se recourbe et forme un retroussi d'un à deux centimètres, il y a assez d'étoffe pour réparer la brèche abdominale.

L'orifice de la paroi rappelle plus ou moins l'anneau ombilical et l'exomphale tend à se rapprocher comme configuration extérieure de la hernie de la période fœtale ».

Il semble que les auteurs aient confondu les deux variétés d'aplasies embryonnaire et fœtale qui ne peuvent se distinguer que par la présence du péritoine. Or, pratiquement il est impossible très souvent de diagnostiquer cette sérieuse.

Ces deux malformations n'étant pas recouvertes par la peau, il y a forcément confusion.

Delanglade n'admet pas, en pratique, les hernies fœtales ; il les range, soit parmi les ectopies embryonnaires, soit parmi les hernies des nouveau-nés.

§ 11. — Etude des enveloppes.

Ces hernies sont constituées quelquefois simplement par la gaine du cordon renflée en avant.

Du volume d'une mandarine, peu ou point pédiculées elles reposent sur l'ombilic à la circonférence duquel les enveloppes amniotiques se continuent avec les téguments.

Elles s'étendent souvent, remplaçant la paroi abdominale absente. Les téguments normaux forment alors un bourrelet circulaire ou ovale à partir duquel ils se continuent par une membrane peu épaisse et translucide qui sert d'enveloppe à la hernie, et qui se perd dans la gaine du cordon.

Le défaut de formation peut s'étendre de l'appendice xyphoïde au pubis, d'un flanc à l'autre, et dans toute cette étendue, les viscères abdominaux, et même le cœur ne seront recouverts que par une mince membrane analogue à l'amnios. Ce sont les « **éventrations** » de Delanglade.

Généralement, la malformation s'étend à partir de l'ombilic dans la moitié supérieure de la ligne blanche. C'est « **l'éventration sus-ombilicale** » de Nicaise qui laisse passer presque toujours le foie avec ou sans intestin.

Dans quelques cas rares, les enveloppes font défaut, soit qu'elles viennent se perdre à la surface externe des organes herniés ; la malformation résulte alors d'un arrêt de développement remontant au début de la période embryonnaire, au premier mois de la vie intra-utérine ; soit qu'elles aient été déchirées, et que les viscères baignent dans le liquide amniotique. Ce sont « **les éviscérations congénitales** ».

Immédiatement, après la naissance, ces membranes ont une surface extérieure lisse, blanc bleuâtre généralement régulière. Souvent transparentes elles permettent de voir les organes qu'elles recouvrent, et auxquels elles adhèrent parfois. On peut observer ainsi les mouvements de l'intestin et le méconium qu'il contient.

La transparence s'atténue graduellement et finit par disparaître.

Généralement minces et pellucides, elles sont quelquefois très épaisses, mais elles sont toujours amorphes, anhyestes, avasculaires ; constituées par la « **Lame embryonnaire de Rathke** ».

En ce qui concerne la structure de ces enveloppes les auteurs n'ont pas toujours été d'accord.

On admet aujourd'hui qu'elles se composent de deux membranes séparées par une couche de gélatine de Warthon.

Buchholz, Krämer, Sömmering, croyaient qu'entre les

deux enveloppes se trouvait un prolongement tendineux des muscles abdominaux.

Kræmer supposait même que le péritoine (qui pour lui constituait la membrane interne) était recouvert d'un prolongement du fascia transversalis.

Forster et Thörner décrivent la paroi comme formée uniquement de l'amnios et du péritoine.

Actuellement on pense qu'il y a trois couches : l'amnios, un revêtement muqueux et la membrane interne.

La superficie est constituée par l'amnios qui, recouvrant toute la tumeur, se continue avec la gaine du cordon et se termine par une ligne de démarcation bien tranchée qui la sépare de la peau. Cette limite forme quelquefois un bourrelet rougeâtre.

Ce revêtement est lisse, transparent, sans vascularisation et sans organisation apparente, d'aspect amorphe, de consistance friable.

Il recouvre le tissu muqueux d'abondance variable, d'épaisseur suffisante pour permettre le clivage des membranes qu'il sépare, mais généralement assez mince pour conserver la transparence du sac, cependant quelquefois opaque.

Cette gélatine, le plus souvent répartie de façon uniforme, peut présenter de petits amas se traduisant par des nodosités.

Les vaisseaux ombilicaux situés sous l'amnios rampent entre cette membrane et le tissu gélatineux. Leur disposition est variable. Habituellement les deux artères ombilicales sont en arrière et en bas, la veine étant en haut.

On arrive quelquefois à les distinguer à travers l'enveloppe de la hernie. Rarement ils exécutent autour de la tumeur un mouvement de spire.

Les deux artères peuvent être rejetées du même côté (Scarpa). On a aussi noté des anomalies dans leur nombre.

Les artères et les veines se réunissent pour former le cordon qui s'insère assez souvent au sommet de la saillie, mais généralement il prend naissance en bas et à gauche, à cause de la présence du foie en haut et à droite. Dans ce dernier cas, les vaisseaux du cordon au lieu d'être dissociés par les éléments de la hernie sont rejetés du même côté.

Pour la description de la membrane interne nous nous en tiendrons à celle que donne Berger à propos de la première des deux observations publiées dans la « Revue de Chirurgie », Tome XIII, octobre 1893.

« La membrane profonde enveloppe immédiate des viscères, constituait ce qu'on pourrait considérer comme le sac herniaire ; elle tapissait donc toute l'étendue de la cavité herniaire, se continuant au niveau de l'orifice ombilical avec le péritoine abdominal, et, vers la partie supérieure irrédactable de la hernie se terminant à la circonférence d'une saillie

de forme cylindrique qui sortait de l'anneau ombilical, et que nous reconnûmes aussitôt pour le cœcum et la partie droite du gros intestin. Cette membrane présentait avec l'amnios la plus grande analogie d'aspect et de consistance ; elle était mince et transparente ; très friable, elle se déchirait à la moindre traction dans n'importe quel sens ; elle était absolument dépourvue de vaisseaux, d'aspect amorphe et ne présentait rien qui rappelât une organisation conjonctive ou fibreuse.

Au niveau de l'anneau ombilical elle se continuait, avon-nous dit, avec le péritoine pariétal ; elle changeait alors brusquement de caractère, présentait un développement vasculaire considérable où le contact de l'air amena presque aussitôt une congestion intense pendant que le reste de la surface interne de la poche ne subissait aucune modification analogue. Tout autour de la zone, où le cœcum et le côlon ascendant venaient prendre insertion, la membrane de revêtement interne, constituant la paroi supérieure du sac, à quelques millimètres du bord de l'intestin, avait subi le même changement d'apparence et de constitution, elle était vascularisée, congestionnée, et tranchait, par sa coloration rouge, avec l'aspect amorphe et transparent de la plus grande partie du sac herniaire.

Ainsi l'enveloppe externe de la hernie, l'amnios amorphe et non vasculaire se continuait au niveau du pédicule avec le revêtement cutané de la paroi abdominale ; de même l'enveloppe interne qui représentait le sac herniaire amorphe, sans organisation et sans vascularité apparentes, se continuait vers l'orifice ombilical avec le péritoine pariétal qui s'en distinguait aussitôt par sa couleur rouge et sa vascularisation. Dans la cavité même de la hernie, cette membrane changeait subitement d'aspect sur toute la circonférence de la zone à laquelle le gros intestin prenait son insertion, en présentant à ce niveau les mêmes modifications de constitution que vers l'orifice ombilical.

J'insiste sur la différence d'aspect et de constitution qu'il y a entre la membrane de revêtement interne de ces hernies et le péritoine, car on a décrit cette membrane interne comme étant formée par le péritoine lui-même. »

La nature de la membrane interne a été diversement interprétée. Les auteurs allemands la considèrent comme une expansion péritonéale. En France on pense que c'est une formation amorphe embryonnaire comme le revêtement externe.

Debout s'exprime ainsi : « La membrane interne est absolument étrangère aux éléments du cordon et semble formée par un prolongement très mince du péritoine ; les phénomènes dont cette membrane est le siège lors de la cure spontanée de la lésion nous porte à exprimer le fait d'une manière moins affirmative que la plupart des auteurs, aucun diverticule appartenant à une membrane séreuse, dans les vices de confor-

mation analogues, le spina bifida, par exemple, ne se comporte en effet de la même manière ».

Campana niait formellement la présence du péritoine, Cruveilhier considérait que le revêtement intérieur faisait suite au péritoine, sans le lui assimiler.

Duplay dans sa thèse d'Agrégation, étudiant le développement embryogénique de la paroi abdominale antérieure trouve qu'elle se forme aux dépens de la lame primitive de Rathke.

Il admet que la constitution de la peau et du péritoine est sous la dépendance du développement des lames ventrales émancipées des protovertèbres. Si elles cessent de s'accroître, il y aura arrêt de la peau et du péritoine au niveau de la zone où l'évolution a cessé ; et les membranes qui recouvrent les viscères au niveau de la lacune ainsi produite restent ce qu'elles étaient au début, c'est-à-dire extérieurement l'amnios, intérieurement les restes de la membrane primitive de Rathke.

D'autre part, Curtius, Immel, Berwald (Thèses inaugurales, Marburg, 1879), Max Hertzfeld, Magnussen (Inaug. Diss., Berlin, 1886, 2^e cas), Wittich (Inaug. Diss., Königsberg, 1886), Clavehn (Inaug. Diss., Halle, 1890), Wilke (Inaug. Diss., Königsberg, 1890), Lange (Inaug. Diss., Königsberg, 1891), Zester (Inaug. Diss., Königsberg, 1892), Angelo Nannotti, Benedikt, Gast, Magnussen, Buschan, Tribukait, Lindfors, admettent que l'enveloppe profonde n'est autre que le péritoine.

Ce dernier dit : « La membrane interne est en réalité un sac péritonéal. Il n'y a aucune différence entre le péritoine pariétal et la couche interne de la paroi abdominale primitive ; l'enveloppe profonde d'une hernie du cordon doit être considérée comme la séreuse abdominale elle-même. Si on la rattache, comme le font les Français, à la membrana reuniens inférieur de Rathke, on est contraint d'avancer que tout le péritoine pariétal dérive de cette membrane : la question ainsi posée se réduit donc à une question de mots ». Berger, se basant sur l'examen que nous avons cité précédemment, rejette l'opinion de Lindfors. « Je regrette, dit-il, de ne pouvoir me ranger à l'opinion de Lindfors, le point scientifique en discussion n'est pas une question de mots, mais de fait ; j'ai deux fois pu constater sur le vivant les rapports de la membrane interne de la hernie ombilicale embryonnaire avec le péritoine ; il y a continuité parfaite entre l'une et l'autre ; mais là s'arrête la relation qui les unit. J'ai dit la différence qui les sépare comme aspect et comme consistance ; le caractère distinctif sur lequel on ne saurait trop insister, c'est l'absence de vascularité de la membrane de la hernie : il est frappant au plus haut point quand on ouvre la cavité herniaire sur un sujet vivant, comme on le fait dans l'opération de la cure radicale. Immédiatement les vaisseaux s'injectent, le péritoine

se congestionne, et l'on saisit d'un coup d'œil la ligne qui le sépare de la membrane non vasculaire qui tapisse le sac ; par-tout où le péritoine a subi son développement complet, vers l'orifice herniaire aussi bien qu'au pourtour du gros intestin contenu dans la hernie et originellement adhérent à sa paroi, on voit une coloration rouge intense, terminée par un rebord festonné, dans tout le reste de la cavité herniaire la membrane conserve sa transparence, son aspect amorphe ; on peut la déchirer sans qu'elle verse une goutte de sang ; à ce niveau la « membrana reuniens inferior » est restée « membrane primitive de Rathke », elle n'a pas achevé son évolution, elle ne s'est pas transformée en péritoine. Si la plupart des observateurs ont méconnu ce fait, si facile à constater, et si frappant, c'est qu'ils ont examiné les hernies ombilicales de sujets morts, chez lesquels le caractère distinctif constitué par la non vascularité de la membrane interne n'était plus apparent ; c'est ainsi que, n'attachant aucune importance à une différenciation de cette membrane et du péritoine, ils ont décrit comme péritoine toute la membrane qui est en continuité avec celle-ci. Il reste acquis que dans les hernies ombilicales de la période embryonnaire, la membrane d'enveloppe profonde qui se continue avec le péritoine pour tapisser la cavité herniaire n'est pas vasculaire, ou n'est vasculaire que dans une partie de son étendue, et que, dans tout le reste de sa superficie, elle a conservé ses caractères de membrane embryonnaire, caractères tout à fait distincts de ceux du péritoine fœtal ; elle n'est donc pas constituée par le péritoine.

L'apparente continuité de cette membrane avec le péritoine, leur origine embryonnaire commune, n'autorisent pas une assimilation capable d'établir une fâcheuse confusion entre des parties qui ne sont point identiques. »

Aribat, dans sa thèse, ajoute : « Il n'est pas indifférent que cette enveloppe soit le péritoine ou la membrana reuniens, même si celle-ci n'est que le péritoine embryonnaire ; en effet, la distinction n'a précisément d'importance, que parce que si l'on dit péritoine, on dit membrane organisée, si l'on dit membrana reuniens, on dit membrane embryonnaire. »

Schramm, dans un cas opéré peu après la naissance, a vu que le péritoine pariétal ne se distinguait pas de la membrane interne du sac, partout à l'œil nu, il y avait un réseau vasculaire développé.

Hallet ne note aucune différence macroscopique. Microscopiquement l'enveloppe intérieure est constituée par du tissu conjonctif bien développé renfermant des éléments vasculaires et tout à fait analogue au péritoine, moins vascularisé et plus mince que d'habitude ; et l'auteur ajoute :

« On ne peut donc admettre l'absence totale de vascularisation de cette couche, ce qui d'ailleurs cadre mal avec le fait

de la guérison par bourgeonnement après nécrose et chute de l'amnios ; les granulations se montrent en même temps sur toute la surface comme Schramm l'a observé, ce qui ne peut se faire que si la membrane sous-jacente à l'amnios renferme des vaisseaux sanguins ».

Dans la thèse d'Aribat, nous relevons un examen anatomique de Nicaise. Ce dernier note que le péritoine revêtant la face interne du sac porte des traces d'inflammation et présente une injection irrégulière, il en conclut que l'opinion de Duplay doit être rejetée dans certains cas.

Ronsse, à propos d'un examen histologique des enveloppes, dit : « La couche interne se continue directement avec le péritoine pariétal, et cette membrane est constituée par un endothélium et une partie conjonctive absolument semblable au péritoine. Contrairement à l'externe, cette membrane est riche en vaisseaux sanguins, et notre conviction est que la poche des hernies embryonnaires est de constitution amnio-péritonéale ».

C'est la continuité de la membrane interne et du péritoine qui a formé l'opinion des auteurs anciens, mais cette continuité ne prouve pas qu'il y ait identité et à ce propos nous ne pouvons mieux faire que de citer les paroles de Berger :

« Si les auteurs en question ont seulement voulu indiquer de la sorte que la membrane interne qui représente le sac herniaire est en continuité immédiate avec le péritoine pariétal, ils ont signalé un fait exact ; mais ils ont substitué une interprétation, et une interprétation inexacte aux faits en identifiant cette membrane avec le péritoine ; celle-ci n'est pas plus le péritoine, que l'amnios, revêtement extérieur de la hernie, n'est la peau ».

Pour Jaboulay : « Les vaisseaux et le revêtement séreux partiel qu'ils ont constatés à la face profonde des enveloppes et qui leur avaient fait conclure à la présence du péritoine ne sont que des éléments rapportés par les adhérences viscérales établies accidentellement avec la lame interne. Cette lame elle-même ne possède jamais de vaisseaux propres qu'à titre d'exception et tout à fait à sa périphérie près du bourrelet qui la limite et qui le lui fournit. Le péritoine ne commence vraiment qu'en dehors de ce bourrelet ainsi que l'avaient dit Duplay et Berger ».

Küss (Bulletins et mémoires de la Société Nationale de Chirurgie, 1930, p. 235) se plaçant uniquement au point de vue chirurgical, s'exprime ainsi : « On a beaucoup discuté sur la signification histologique de la membrane de Rathke qui constitue la paroi interne du sac herniaire dans la « hernie embryonnaire » alors que c'est le péritoine qui constitue cette paroi dans la hernie du type fœtal. Mais si l'on se rappelle que la membrane de Rathke ou somatopleure fournit ultérieurement les éléments constitutifs de la paroi abdominale défi-

nitive du fœtus : péritoine et muscles, aponévrose et derme (à l'exclusion du seul épiderme) ; si 'on se rappelle, d'autre part, que la cavité cœlomique, aux premiers stades du développement, se continue en dehors de l'embryon dans l'intérieur de l'énorme cordon primitif et que cette cavité cœlomique extra-embryonnaire contient longtemps une grande partie de l'anse intestinale primitive on portera moins d'intérêt à cette pure question de terminologie et le chirurgien sera moins étonné de trouver quasi même aspect et même structure histologique, d'une part, au péritoine abdominal de l'embryon tapissant la cavité cœlomique intra embryonnaire ; d'autre part, à la couche interne de la fameuse membrane de Rathke, tapissant la cavité herniaire intra cordonale, reste de la cavité cœlomique extra embryonnaire ; l'un et l'autre ont même histogénèse, même valeur histologique et même structure. Ce sont les deux poches d'un même bissac.

A notre sens, la hernie congénitale ombilicale fœtale se caractérise donc essentiellement par la présence d'un sac péritonéal formé par le refoulement entre les éléments du cordon du péritoine abdominal pariétal du fœtus. »

Quelle doit être notre opinion ?

Nous nous rapporterons au développement embryogénique de ces malformations.

Nous avons vu que ces aplasies étaient dues à des arrêts de développement se produisant avant le 3^e mois, à un moment où l'embryon peut être conçu suivant l'expression d'Ombredanne « comme un sac ectodermique à l'intérieur duquel les organes déjà ébauchés, en particulier le tube digestif et la glande hépatique, sont comme coulés dans une masse uniforme de tissu muqueux ».

A ce stade, le mésenchyme ne s'est pas encore clivé en somatopleure qui donnera le péritoine pariétal, et en splanchnopleure origine du feuillet viscéral de la séreuse.

Sous la paroi de la poche il n'existe pas de cavité péritonéale. Le revêtement interne ne peut donc pas être constitué par le péritoine, pour la raison majeure qu'à ce moment cette séreuse n'existe pas.

Il est donc forcément de nature embryonnaire.

D'après Ombredanne, la paroi abdominale au niveau de l'aplasie ne serait plus représentée que « par la couche épithéliale doublée quelquefois de tissu muqueux, de gélatine de Warthon qui peut même manquer ».

Quelle est l'origine de cette discussion qui a divisé si longtemps les auteurs sur la nature de cette formation profonde ?

A notre avis c'est qu'il y avait confusion entre les ectopies embryonnaires et les hernies fœtales.

Ces dernières, en effet, possèdent un sac péritonéal à qui

la formation récente fait perdre beaucoup de ses caractères et en empêche la distinction.

En effet, si ces propriétés n'apparaissent pas sur les cadavres, sur le vivant on peut se rendre compte, ainsi que l'a fait Berger, qu'il n'y a pas même aspect, même consistance, même réaction.

D'après sa description, la membrane interne est plus friable que le péritoine voisin, elle paraît amorphe, si on la coupe il ne se produit aucun écoulement sanguin, elle est avasculaire.

Au contact de l'air ou du sérum chaud, le péritoine rougit, se congestionne ; il n'en est rien pour le revêtement profond sauf au niveau des adhérences.

C'est d'ailleurs l'avis de Martinez Vargas qui dit : « Chez cet enfant je ne pus rencontrer que la membrane gélatineuse, le péritoine paraissait s'arrêter au niveau du bord cutané. Il était rouge, arborescent et hypertrophié, comme s'il s'était aggloméré et froncé à la limite de la paroi cutanée qu'il ne dépassait pas ».

Pour Aribat, la guérison spontanée invoquée par Schramm doit être rejetée, elle prouve qu'il y a autre chose dans la membrane interne, mais elle ne prouve pas qu'il y ait une vraie séreuse péritonéale.

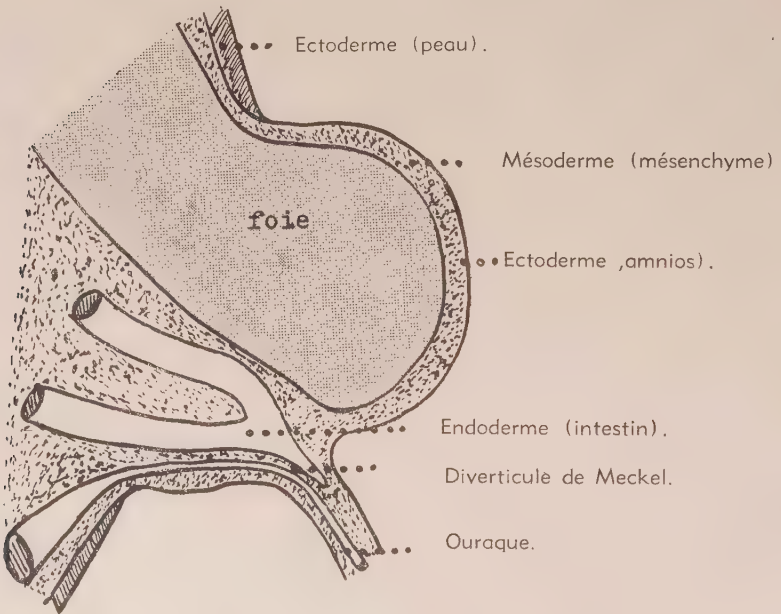


Fig. III. — Aplasie embryonnaire.

Il n'existe aucune cavité péritonéale, le foie et l'intestin adhèrent aux parois.
(D'après FEVRE : « Encyclopédie médico-chirurgicale »).

Et il conclut : « De l'évolution générale vers la gangrène de toute l'épaisseur de la paroi, il semble logique de conclure à la non vascularisation du revêtement intérieur, et par suite à sa non-identité avec le péritoine ».

§ II. — Etude du contenu

Nous ne cesserons de répéter que la caractéristique de l'aplasie de la période embryonnaire est l'absence de cavité péritonéale sous la paroi, l'arrêt de développement s'étant produit avant le 3^e mois au moment où le mésenchyme ne s'est pas encore clivé pour donner la grande séreuse abdominale.

Le contenu de la poche est variable, se réduisant d'ordinaire à une ou deux anses grêles, sans trace d'épiploon.

En général, on y trouve l'anse vitelline, portion terminale de l'iléon, donnant implantation au diverticule de Meckel. Au cours du développement embryogénique, elle occupe la portion initiale du pédicule ombilical.

On y rencontre également le cœcum avec l'appendice vermiculaire. Après l'intestin grêle, c'est le foie, une partie ou un lobe de cette glande, qui se voit le plus fréquemment seul ou accompagné d'anses intestinales. On emploie alors le nom d'hépatomphale, d'hépatocèle, d'entero-hépatomphale.

Quelle situation occupent ces organes ?

Dans l'ectopie, le foie est en haut. La cavité péritonéale n'existant pas, le mésenchyme qui aurait dû former la capsule de Glisson et le péritoine pariétal, ne s'étant pas différencié, la face profonde de la paroi adhère au parenchyme hépatique, et quand on cherche à exciser la poche on décortique la glande hépatique que cette décapsulation fait saigner. De ce fait le pronostic devient très grave.

En bas, l'anse vitelline semble pénétrer dans le cordon ombilical à la suite du diverticule intestinal qui s'y engage.

Les hernies de moyenne importance sont généralement formées d'une ou plusieurs anses grêles avec ou sans lobe hépatique.

Dans les éventrations, on peut trouver la presque totalité des viscères abdominaux : l'intestin grêle, le gros intestin, le foie, la rate, parfois les reins.

On y a même rencontré le duodénum, l'estomac et l'épiploon. Le pancréas est le seul organe dont on n'y ait jamais constaté la présence.

Ces viscères présentent souvent des anomalies.

Pour l'intestin, il peut y avoir persistance du canal omphalomésentérique ou diverticule de Meckel.

Par adhérence au sac, il peut donner, dans les cas d'atrophie

du gros intestin ou d'imperforation anale, un véritable anus expulsant des matières intestinales.

Généralement, ce reliquat embryonnaire ne produit que des fistules spontanées ou consécutives à la ligature du cordon dans lequel il se prolongeait.

Ces trajets peuvent devenir borgne interne par suppression de la communication du diverticule avec l'anse vitelline. Quand l'orifice externe se ferme également, il y a production de tumeurs adénoïdes, de kystes ombilicaux à contenu muqueux.

Ces formations ont été très bien étudiées par MM. Bérard et Dunet dans le numéro 7 des « Annales de Gynécologie et d'Obstétrique » de 1919 sous le titre « l'Omphalome bénin à structure intestinale » (Tumeurs adénoïdes de l'ombilic, tumeurs ombilicales d'origine diverticulaire).

Le diverticule de Meckel rattache l'intestin à la paroi du sac, constituant ainsi une cause d'irréductibilité.

On a cité des cas, où ce reliquat intestinal, dilaté en une vaste ampoule ouverte à l'ombilic, constituait tout le contenu de la hernie qui prenait alors le nom « **d'Omphalocèle diverticulaire** ».

On a signalé la persistance de la perméabilité de l'ouraque et du pédicule de la vésicule allantoïde, soit sous forme d'un prolongement fistuleux ouvert généralement en bas et à droite de la tumeur, soit avec formation d'une grande cavité urinaire simulant une vessie en bissac ou une ectopie partielle de ce muscle creux. On dit alors qu'il s'agit d'une « **Omphalocèle urinaire** ».

Le canal allantoïdien s'ouvre au dehors en formant un granulome que Lannelongue appelle « pseudo penis ombilical ». Il paraît implanté sur la hernie. Son orifice situé à l'extrémité est tapissé par une muqueuse comme le méat urinaire.

Le plus souvent à la chute du cordon il se produit une fistule à bords froncés dépourvus de muqueuse.

Ces viscères sont irréductibles car non encore revêtus de péritoine ils adhèrent intimement à la paroi. Pour les auteurs classiques ces adhérences étaient d'origine inflammatoire. Actuellement on admet, avec Ombrédanne, que la cavité péritonéale ne peut pas être supprimée puisqu'elle n'existe pas encore à ce stade.

« Dans la variété de hernie embryonnaire qui nous occupe, aucune de ces formations n'est libre, toutes sont plus ou moins étroitement réunies, par ce qu'on appelle improprement des adhérences puisque par définition il n'existe pas entre elles de péritoine. » (Ombrédanne).

Les auteurs ont cherché à savoir dans quelles proportions les différents organes se trouvaient contenus dans ces ectopies.

Vienne, dans sa thèse de 1894, cite Kraemer et Lindfors. Kraemer sur 23 cas a trouvé :

Intestin	23 fois
Foie	22 fois
Estomac	10 fois
Rate	5 fois
Cœur	2 fois

mais il admet que dans la plupart des observations où on n'a pas signalé la présence du foie cette glande y était quand même.

Lindfors, sur 65 cas traités, a établi la statistique suivante :

Foie	8 fois
Foie et intestins	5 fois
Foie et épiploon	2 fois
Cœcum	2 fois
Estomac	} 1 fois
Epiploon	
Anses intestinales	
Côlon transverse	

La plus grande partie des viscères abdominaux : 1 fois.

Cœur	} 1 fois
Estomac	
Anses intestinales	

Total : 20 cas.

Dans 45 autres cas le contenu n'a pas été mentionné, ou il n'y avait que des anses intestinales.

Perrin, étudiant les cas de hernies ombilicales congénitales opéré de 1893 à 1913, a rencontré :

Intestin grêle	35 fois
Intestin grêle et gros intestin....	15 fois
Foie seul	10 fois
Foie avec intestin	32 fois
Diverticule de Meckel avec son anse grêle	9 fois
Estomac	2 fois
Cœur	1 fois

Ce tableau, englobant toutes les hernies des nouveau-nés, donne cependant une idée de la variété et de la fréquence du contenu herniaire.

§ III. — Etude des parties voisines.

Cordon - Anneau ombilical - Parois abdominales

Généralement le cordon est normal, cependant on en a noté quelquefois la brièveté.

Dans l'observation de Oui, citée par Aribat dans sa thèse, la tige funiculaire était si courte qu'elle se rompit au moment de l'accouchement.

Le cordon parut avoir été absent dans un cas d'adhérence du foie au placenta cité dans ce même travail.

On a noté fréquemment des circulaires, mais ce fait est tellement banal chez les fœtus normaux qu'on ne peut y attacher une réelle valeur.

Les diverses publications ne nous donnent pas beaucoup de détails sur l'état des parois abdominales.

Cette question a pourtant une certaine importance.

On a vu parfois quelques fibres musculaires assez rares et sans grande signification.

Les muscles ne sont pas toujours absents, mais réduits en nombre et en volume.

On a pu trouver parfois des grands droits à peu près normaux, les disséquer et s'en servir pour fermer une paroi.

Suivant le degré de l'agénésie pariétale prendra naissance une formation se rapprochant plus ou moins de l'anneau ombilical.

Parfois rien ne rappelle un anneau aponévrotique ; ailleurs il est presque normal.

D'autres fois l'orifice est très distendu, à bords fibreux, amincis.

Dans les hernies viscérales du cordon, il pourra être aussi normal que le permet le passage d'une anse intestinale.

Quand les organes abdominaux se sont développés en dehors de la cavité qui doit les abriter ils y ont perdu droit de domicile ; il y a irréductibilité.

L'abdomen presque vide de tous ses viscères s'est retracté, atrophié, sa capacité s'est restreinte, et comme l'anneau ombilical s'est resserré, les organes développés dans la gaine du cordon y sont placés, suivant la remarque de Debout, « comme ces fruits introduits dans une bouteille qui deviennent trop gros pour en franchir le goulot ».

§ IV. — Etude des malformations coexistantes

De nombreuses malformations peuvent coexister avec les aplasies ombilicales.

Les unes sont commandées par elles, telles l'exstrophie partielle de la vessie et l'imperforation de l'urètre ; l'atrésie du gros intestin et l'imperforation du rectum.

Les autres, reconnaissant seulement les mêmes causes générales, varient considérablement ; ce sont les diverses absences de soudure sur la ligne médiane : méningocèle spina bifida ; ou

les inclusions des divers feuillets pour donner des kystes branchiaux, des tumeurs sacro-coccygiennes ou enfin les divers vices de conformation des membres : pied-bots, polydactylie.

L'exagération de la fissure, sa propagation par en haut vers le sternum, provoque la hernie du cœur ou des poumons.

Si elle s'étend vers le bas, vers la symphyse, il y a bassin fendu et exstrophie de la vessie.

Quelques fois il y a extension dans les deux directions, il se produit alors une hernie totale de tous les viscères, monstruosité qui assombrit le pronostic.

Les malformations les plus fréquentes sont généralement : le bec de lièvre simple ou double, la division du voile du palais. Elles constituent un obstacle à l'alimentation de l'enfant.

Du côté de l'encéphale, on a rencontré l'anencéphalie, l'exencéphalie, l'encéphalocèle, la thlipsencéphalie.

Dans plusieurs cas il y avait des adhérences entre les méninges et les membranes de l'œuf ou le placenta.

L'aplasie frappe souvent l'appareil génito-urinaire, surtout les organes sexuels externes : bifidité du clitoris ou du penis ; utérus bicorne ou double ; vagin cloisonné ou absent ; épispadias, hypospadias, ectopies testiculaires.

Lorsque l'agénésie atteint le tube digestif, on observe, outre la persistance du canal omphalo-mésentérique, l'absence du gros intestin, le manque d'anus, le défaut de communication entre cet orifice et le rectum. On a remarqué également le déplacement de certains organes : estomac, intestin, rate ; l'hypertrophie des viscères abdominaux, surtout du foie, l'allongement du mésentère.

Du côté du système vasculaire la veine ombilicale peut n'être accompagnée que d'une seule artère. On note quelquefois l'absence de canal veineux d'Arancius, d'artère mésentérique supérieure et de veine cave inférieure.

Le squelette peut être atteint par le trouble embryogénique ; on a vu de la lordose, de la cyphose, de la scoliose, de la diminution du nombre des vertèbres avec torsion accentuée, de l'ectromélie, de la syndactylie.

Dans un cas de Ballantyne, il y avait une grande lordose cervico-dorsale avec une grande cyphose dorso-lombaire ; dans une autre observation, le bassin était au contact de l'occiput.

Les pieds-bots coïncident rarement avec ces états, mais on remarque quelquefois l'absence d'un membre inférieur.

D'après Lindfors, sur 19 nouveau-nés observés porteurs de hernies ombilicales, 9 étaient des avortons, dont 3 ne possédaient pas d'autres lésions ; les six autres présentaient presque tous des troubles de développement des organes génitaux.



Fig. III. — Aplasie de la région ombilicale dans un cas d'anencéphalie avec un certain degré de scoliose.

(Musée de la Maternité d'Alger.)



Fig. IV. — Aplasie de la région ombilicale avec exencéphalie chez un cyclocéphalien stomocéphale. Décédé 48 heures après la naissance.
(Musée de la Maternité d'Alger. — Service de M. le Professeur Laffont).

De toutes ces malformations rencontrées ensemble, les unes peuvent être graves, et même incompatibles avec l'existence, les autres, à condition d'intervenir chirurgicalement, permettent la survie de l'enfant.

Tel serait le cas d'un nouveau-né porteur simultanément d'une aplasie ombilicale et d'une imperforation anale.

B) APLASIES OMBILICALES CONGENITALES DE LA PERIODE FŒTALE

Arrêt de développement postérieur au 3^e mois

Le caractère différentiel capital de ces hernies avec les ectopies embryonnaires est constitué par l'oblitération définitive de l'orifice ombilical par un revêtement sérieux émané du péritoine pariétal :

La hernie, quand elle existe, est formée par des viscères qui, développés dans la cavité abdominale, en sont sortis après la formation de l'ombilic.

A la fin du 3^e mois de la vie intra-utérine, le mésenchyme a subi son clivage ; l'aplasie étant postérieure à cette époque, il existe une cavité péritonéale libre, et toute hernie qui se produira désormais chez le fœtus sera revêtue d'un sac péritonéal.

Les autres enveloppes de la cavité ne sont pas encore de la peau ; elles sont constituées par une membrane mince, pellucide, toujours amorphe et avasculaire d'ectoderme primitif au contact direct du péritoine ou doublée d'une couche d'épaisseur variable de gélatine de Warthon, c'est-à-dire de mésoderme somatopleural non différencié.

Les vaisseaux ombilicaux sont situés entre les deux feuillets péritonéal et amniotique.

En général, ces aplasies constituent des tumeurs moins volumineuses que celles de la période embryonnaire dépassant rarement le volume d'une grosse orange, généralement pédiculées, elles ne contiennent que quelques anses intestinales grêles seules ou accompagnées d'un segment de gros intestin.

Le foie est souvent inclus mais est encapsulé et peut être réduit. L'intestin n'adhère pas à la poche.

Le diverticule allantoïdien n'est jamais contenu dans la cavité même de la hernie, l'ouraque se développant en dehors de la cavité péritonéale.

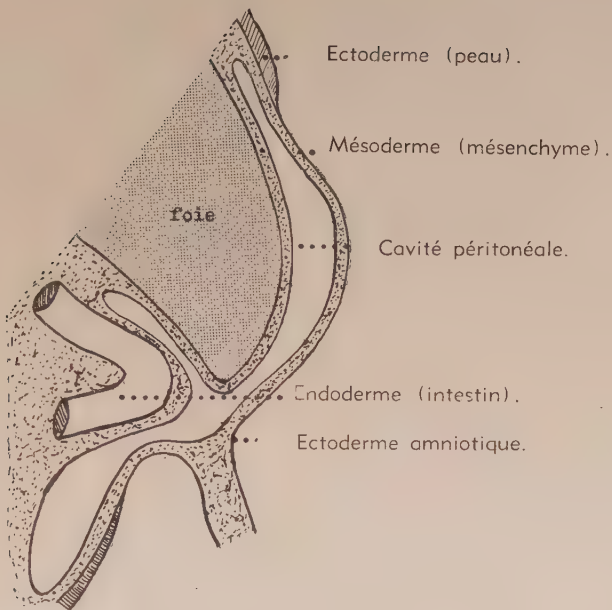


Fig. V. — Aplasie fœtale

La cavité péritonéale sépare les parois des viscères sous-jacents du foie et de l'intestin

(D'après FEVRE : « Encyclopédie médico-chirurgicale »).

Au point de vue embryogénique Ahlfeld fait observer que le défaut de coalescence des lames ventrales sur la ligne médiane n'a pas été assez accentué pour arrêter le développement du péritoine autour des viscères herniés.

Notons encore que les viscères peuvent être congestionnés, parfois même étranglés, par l'anneau ou par la bride formée par le diverticule de Meckel.

C) APLASIE MIXTE INTERMEDIAIRE ENTRE LA FORME EMBRYONNAIRE ET LA FORME FŒTALE

Dans cette forme le sac présente une disposition telle qu'il permet de faire remonter l'origine de la hernie fœtale à une malformation embryonnaire.

Jaboulay cite un cas de Jolly où existait sur le même fœtus une hernie de l'anse vitelline et de son diverticule adhérente aux enveloppes amniotiques, sans feuillet péritonéal de revêtement, et par derrière celle-là une hernie de l'intestin grêle dans un sac péritonéal fermé.

Dans l'observation de François, rapportée par Ombredanne à la « Société de Chirurgie » le 12 mars 1924, au pôle supérieur de la hernie la cavité péritonéale est libre, caractère fondamental des aplasies de la période fœtale. A la partie inférieure 20 centimètres d'intestin adhérent intimement à la poche, le mésentère faisant corps avec cette paroi, propriété indiscutable de l'ectopie embryonnaire.

C'est donc une lésion mixte.

D'après Ombredanne et son élève Fèvre, le foie serait en général adhérent par suite de l'absence de séreuse pariétal et de capsule de Glisson. L'intestin, au contraire, resterait libre, l'aplasie à son niveau étant de type embryonnaire.

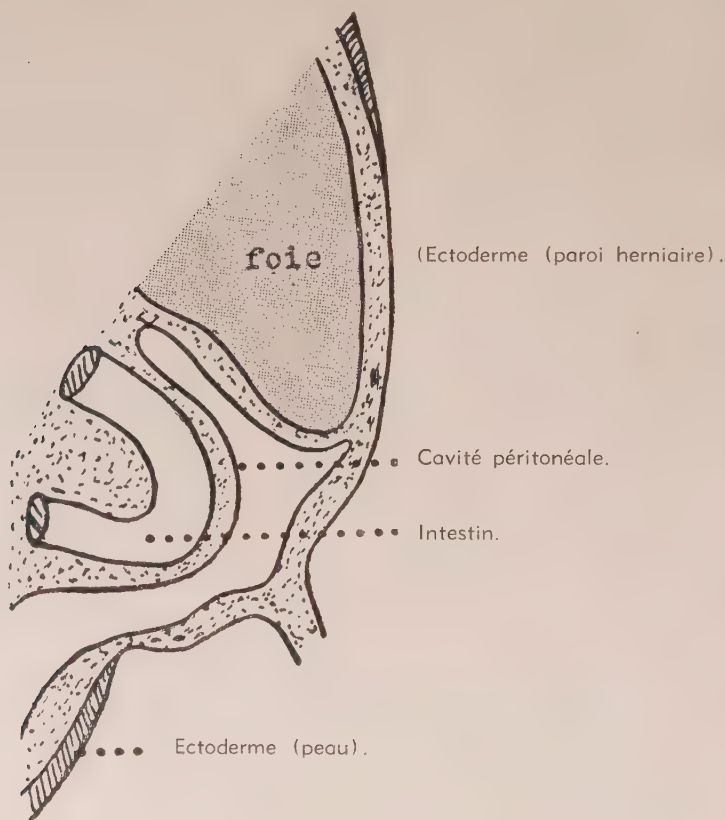


Figure VI. — Aplasie mixte.

Le foie est adhérent en haut aux enveloppes. La cavité péritonéale existe en bas et l'intestin est libre.

(D'après FEVRE : « Encyclopédie médico-chirurgicale »).

Au point de vue opératoire, le pronostic des malformations de cette catégorie est infiniment supérieur à celui des ectopies embryonnaires pures.

D) FORME INCOMPLETE D'APLASIE CONGENITALE DE LA REGION OMBILICALE

Elle est décrite par Ombredanne qui la considère comme intermédiaire entre les grandes agénésies dont nous venons de parler et les hernies ombilicales des enfants.

C'est une forme moins accentuée de l'aplasie abdominale.

Le revêtement cutané est complet, la peau s'étend normalement jusqu'au cordon ombilical dont le point d'implantation élargi, distendu, contient une anse intestinale. Il y a hernie dans le cordon lui-même.

La tumeur formée est généralement petite, ne dépassant pas le volume d'un œuf, elle apparaît comme incluse dans la base de la tige funiculaire.

Quand la hernie est minime, il est souvent difficile de la diagnostiquer, et il est prudent de ne jamais lier, sans examen minutieux, un cordon dont la base paraît anormalement élargie.

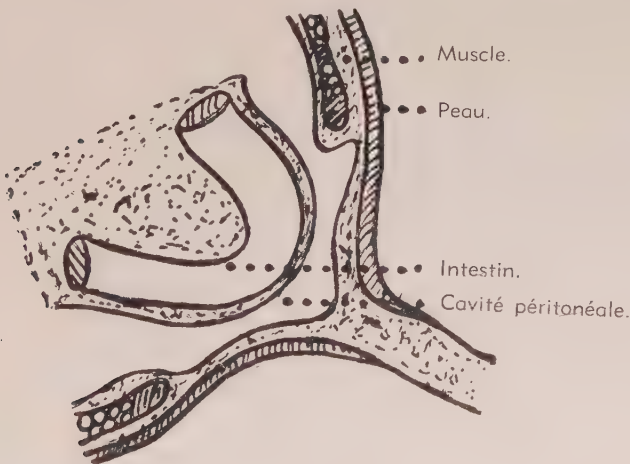


Fig. VII. — Forme incomplète d'aplasie.

La peau est normale et revêt même un peu le cordon. La cavité péritonéale est également bien formée. L'insuffisance de développement porte uniquement sur les muscles qui restent écartés et laissent une zone faible sur laquelle se fait sentir la poussée de l'intestin.

(D'après FEVRE : « Encyclopédie médico-chirurgicale »).

La réduction de ces petites exomphales est, en général facile, mais elles se reproduisent dès qu'on cesse d'exercer une pression à leur niveau.

En ce qui concerne leur mode de formation, il semble que l'arrêt de développement n'a porté que sur les muscles et les aponévroses qui ne se sont pas réunies, parfaitement, laissant persister sous une peau normale un anneau fibreux ombilical démesurément agrandi.

Dans cet orifice exagéré, doublé de péritoine, l'anse intestinale s'est engagée, refoulant devant elle la séreuse pariétale.

CHAPITRE IV

Etiologie

Nous n'avons pas pu nous faire une opinion bien précise sur la fréquence de ces aplasies.

Nous nous sommes rendu compte, en effet, que beaucoup de cas n'étaient pas publiés, les auteurs confiant aux périodiques médicaux seulement les résultats favorables.

D'autre part, la synonymie si variée rend les recherches très difficiles.

Il est certain que ces agénésies ne sont pas très nombreuses, cependant elles sont moins rares qu'on ne le croirait à priori, et malgré tout, les journaux en relatent assez souvent.

Comme chiffres. Thudicum donne 1 cas sur 2.000 nouveau-nés, Lindfors se basant sur 20.735 naissances à la Maternité de Munich, évalue sa fréquence à 1 cas pour 5.184 et résume 34 cas de guérison réalisés de 1751 à 1881.

Vienne, pour sa thèse de 1894, sur 3.043 mises au monde relevées à la Maternité de la Charité de 1886 à 1893, n'a pas trouvé un seul cas de hernie ombilicale congénitale.

Schramm admet la proportion de 1 sur 10 à 12.000.

Rettig donne 1 pour 5.000 d'après les chiffres de la Maternité de Berlin.

Meunier compulsant les archives de la clinique Beudelouque du 1^{er} janvier 1898 à fin mars 1899 n'a trouvé que 3 cas sur 13.635 observations.

La statistique intégrale de ce service de 1893 à 1901 n'en note pas un seul cas.

Lévy-Solal et Phélip n'ont relevé de 1901 à 1919 qu'un cas dans cette même clinique.

Pinard donne 1 cas sur 13.000 naissances.

Berger, réunissait de 1882 à 1893, 44 observations dont 33 opérées, et Perrin, de 1893 à 1913, en comptait 111.

En additionnant les cas opérés rassemblés par Berger et ceux réunis par Perrin on arrive au total de 147 cas opérés jusqu'en 1913.

Hallet, dans son étude parue en 1900, analyse 87 cas publiés depuis 1882, et il cite Fried qui, en 1760, en avait réuni 38.

Sur 331 cas de malformations anténatales, examinées par Ballantyne, cet auteur a rencontré 16 gastroschisis sans compter 3 cas de hernie ombilicale.

Aribat, dans sa thèse de 1901, réunit 177 observations.

Pain, pour la même occasion, avait en 1912, collationné 132 de ces malformations.

Martinez Vargas a vu lui-même 5 cas d'aplasies congénitales ombilicales.

En 1924, le Professeur Baigue établissait que sur 4.091 accouchements qui avaient eu lieu dans les 16 dernières années à la Maternité de Besançon, il observait pour la première fois une hernie ombilicale embryonnaire. Cependant il constate que ces agénésies sont assez fréquentes puisque dans la seule « Presse Médicale » de 1924 il en est relaté 9 cas. En 1926, d'après Vogeler, on avait observé à la clinique de Bier, dans les 25 dernières années, 23 cas de hernies ombilicales embryonnaires.

D'après Friedrich (D'Ulm) les hernies ombilicales du nouveau-né sont exceptionnelles : une fois sur 5.000 naissances.

En 1934, Vogel (Wien) a compté un cas sur 5.000 nouveau-nés avec une légère prédominance chez les garçons.

Ginglinger (1935) s'exprime ainsi :

« Ces hernies sont peu fréquentes : à la Clinique de Strasbourg nous n'en avons vu qu'un seul cas durant les 15 dernières années ».

M. le Professeur Le Lorier n'en a vu que 3 ou 4 au cours de sa carrière.

M. le Professeur Metzger en a observé 4 ou 5.

M. le Docteur Vignes n'a pu nous communiquer aucun cas personnel.

M. le Professeur Agrégé Lacomme en a eu un grand nombre.

M. le Professeur Bué, de Lille, se souvient de deux malformations de cet ordre.

M. le Professeur Reeb, de Strasbourg, a publié un cas d'éviscération et une exomphale.

M. le Professeur d'Obstétrique de l'Ecole de Médecine d'Angers nous a communiqué deux observations se rapportant à notre sujet.

Fèvre, dans sa « Chirurgie infantile d'urgence » parle de 8

observations du Service spécifiant avec exactitude les lésions rencontrées.

On peut se rendre compte qu'il est peu d'accoucheurs qui, au cours de leur carrière, n'en aient rencontré plusieurs exemples.

Parfois les publications sont faites par des chirurgiens qui en ont opéré plusieurs cas dans des temps relativement très courts. Aribat cite Trève, Breuss, Broca. Actuellement il s'agit de Fèvre, Lévy-Solal et Phélip, Ombredanne, Martin, etc...

Debout croit ces aplasies « pas très rares, car peu de cas sont recueillis, et les observations sont disséminées ».

A notre avis ces paroles reflètent la vérité.

L'étiologie de ces lésions congénitales est incertaine.

Ces agénésies sont très fréquentes chez les fœtus mal formés, cependant pour un nombre donné de hernies ombilicales congénitales, on trouve une majorité de nouveau-nés dépourvus d'autres malformations.

Le sexe est-il une cause prédisposante ?

Les garçons semblent plus souvent atteints que les filles. Sur 37 cas de Lindfors, il y avait 22 garçons et 15 filles.

Buschan, sur 69 cas, a trouvé 43 garçons et 26 filles.

Les trois observations recueillies par Meunier à la Clinique Beaudelocque sont relatives à deux filles et à un garçon.

D'après Aribat il y aurait environ deux fois plus de garçons atteints.

Martinez Vargas n'a trouvé chez les mères aucune cause capable d'expliquer l'agénésie dans les cinq relations qu'il rapporte.

« Ni impression morale forte, ni syphilis, ni alcoolisme, presque toutes avaient eu auparavant un ou plusieurs enfants sans malformation ».

Dans un cas cité par Ballantyne il y avait une douleur vive dans la fosse iliaque droite à la fin de la grossesse.

Un père alcoolique avait des douleurs sciatiques.

Paterson et Simson ont noté la douleur de la fosse iliaque droite.

Rorie parle d'une mère qui fit une chute au 4^e mois de la grossesse alors qu'elle portait un fardeau pesant sur le ventre.

Dans une observation de Lagoutte, rapportée par Aribat, la sœur jumelle de l'enfant n'avait aucune malformation.

L'hérédité directe ne paraît pas devoir être retenue. On a signalé que les hernies fœtales s'observent chez les enfants nés après un travail laborieux.

Hallet pense que lorsqu'il y a coexistence de la hernie ombilicale congénitale avec d'autres vices de conformation il y a lieu d'incriminer la syphilis, qui peut aussi bien engendrer l'exomphale que les autres malformations auxquelles elle

donne lieu. Il pense également que l'hérédité doit jouer son rôle.

« A l'origine de ces aplasies, dit Serrero (Thèse de Paris, 1923), il ne faut pas oublier la syphilis, la maladie à laquelle sont imputables le plus grand nombre des malformations observées. » Cependant il fait remarquer que « dans le cas personnel d'éventration avec anomalies diverses qu'il rapporte la recherche de la syphilis a été négative tant chez la mère que chez l'enfant ».

M. le Professeur agrégé Lacomme n'a « jamais trouvé d'étiologie précise à cette malformation et, dit-il, la syphilis en particulier ne m'a pas paru souvent facile à prouver ».

Nous concluerons par la phrase de Martinez Vargas « **La cause intime de ce processus reste parmi les obscurités de la vie embryonnaire** ».

CHAPITRE V

Pathogénie

De tous temps les auteurs ont cherché à expliquer la formation de ces lésions embryonnaires.

Aristote et les anciens considéraient les monstres comme des fautes, des erreurs, des singularités ou des bizarreries de la nature.

Ambroise Paré pensait que les malformations apparaissaient contre le cours de la nature et étaient des présages de malheurs. Dans son livre sur les « Monstres et Prodiges » il donne 13 causes à leur production.

Les anciens auteurs essayèrent d'expliquer ces monstruosité par des antécédents de la mère.

Comme encore actuellement les gens du peuple, ils faisaient jouer un grand rôle à l'imagination, aux impressions, aux envies.

Mauriceau s'exprime ainsi : « Comme la mère avait eu une très grande fâcherie dans le commencement de sa grossesse, je crus que cette violente passion avait été une suffisante cause pour mettre le trouble dans l'arrangement des parties de l'enfant qui étant toutes molles dans le commencement de la grossesse en avaient été ainsi monstrueusement conformées ».

Rapportant une autre observation d'exomphale il dit : « La mère croyait avec quelque raison que cette mauvaise conformation était arrivée à son enfant parce qu'elle avait regardé avec trop d'application dans le commencement de sa grossesse

un pauvre qui, en demandant l'aumône, montrait à découvert une grosse hernie ventrale qu'il avait ».

Ailleurs il rattache l'affection à une chute toute récente.

Sculdet cite le fait suivant : « Une grangère, travaillant dans un champ, aperçut tout à coup sous une poignée d'herbes un monceau de vipères rampantes et (dans ce moment) appliquant sa main sur la région du nombril, elle conçut si fortement en son imagination, et leur mouvement et leur figure, qu'elle enfanta une fille, pas bien formée, en sorte que tous les intestins de cette fille se voyaient en ce sujet évidemment hors du corps, contre nature par la relaxation du nombril, comme cachés dans un grand sac couverts du seul péri-toine ».

Méry signale un cas où la mère avait vu un bœuf que l'on étripait, mais il ne s'y arrête pas, la disproportion entre l'ombilic et le foie lui semblant suffisante pour prouver que cet organe s'était développé hors du ventre.

Depuis, on a tâché d'expliquer ces vices de conformation d'une manière plus scientifique.

Les différentes hypothèses qui se sont fait jour peuvent être réparties en 4 groupes :

1° Les théories mécaniques.

2° Les théories par persistance de l'intestin ou du foie au niveau de l'anneau.

3° Les théories par anomalies de développement de la membrane amniotique.

4° Les théories par agénésie de la paroi abdominale, les plus généralement admises aujourd'hui.

A) THEORIES MECANIQUES

Mouillet (Thèse de Paris, au XI) considère les exomphales comme des singularités existant depuis la première conformation. Les causes principales en sont : la faiblesse et la cachexie du fœtus, les secousses et les chutes de la mère.

Pour Marigues (1755) « une force contre nature a dérangé les parties et les a obligées de prêter peu à peu ».

« Les fibres antérieurs des muscles abdominaux se sont affaîsées et altérées par suite de la distension des viscères ou des efforts ou mouvements violents de la mère ou du fœtus. Les latérales, au contraire, ont pris un ton et une force plus intense. »

Cruveilhier considère l'éventration congénitale ombilicale

comme résultant d'une attitude vicieuse et d'une compression éprouvée par le fœtus pendant la vie intra-utérine. Les viscères abdominaux sont alors refoulés dans la gaine du cordon qu'ils distendent.

« Cette théorie, dit-il, me semble bien plus satisfaisante que celle de l'arrêt de développement d'après laquelle les organes étant situés normalement hors de la cavité abdominale dans l'épaisseur de la base du cordon pendant les premiers temps de la vie intra utérine, il y aurait arrêt dans le travail par lequel ces viscères rentrent dans la cavité abdominale, d'où éventration.

Mais en admettant, dit-il encore, qu'il soit démontré que jusqu'à une époque donnée de la vie intra-utérine les viscères soient situés hors de la cavité abdominale, il restera toujours à déterminer la cause de cet arrêt de développement.

Serait-ce une compression, une attitude vicieuse ? »

Il dit encore : « M. Voisin de Limoges m'a remis un embryon de 5 à 6 semaines dont l'éventration paraissait reconnaître cette même cause, car cette éventration qui contenait l'intestin grêle, une partie du gros intestin et la presque totalité du foie s'accompagnait d'un renversement du tronc en arrière et de côté, et de pieds-bots avec atrophie des membres inférieurs ».

Il cite Sandifort qui rapporte un grand nombre de faits établissant que des violences extérieures, des chutes graves, pendant la grossesse ont déterminé des vices de conformation du fœtus. Pour lui des actions mécaniques déterminent le prolapsus de l'intestin.

Enfin, Cruveilhier rapporte cette parole d'Hippocrate : « Lorsque les arbres ne trouvent pas d'espace dans la terre, ils deviennent obliques et tortueux, ici épais, là ténus. Il en est de même de l'enfant lorsqu'il éprouve une compression dans la cavité utérine ».

Meunier conserverait à la rigueur la théorie de Cruveilhier dans les cas où il y aurait persistance chez l'embryon de la concavité dorsale de la portion caudale se produisant dans les premières semaines.

Il l'appliquerait également, ainsi que celle de la compression directe aux hernies de la période fœtale.

Malheureusement ce système ne cadre pas avec l'embryologie.

B) THEORIES DE PERSISTANCE DE L'INTESTIN OU DU FOIE DANS L'ANNEAU

Ces hypothèses ont une certaine valeur, car elles s'appuient sur des faits embryonnaires bien connus. Citons d'abord la conception de Guérin qui peut leur être rattachée dans une certaine mesure.

Cet auteur considère comme étant à l'origine de ces malformations une maladie du système nerveux entraînant une contracture et une rétraction intra-utérine des muscles abdominaux. Il serait alors impossible à la cavité qu'ils enveloppent de grandir suffisamment pour contenir les viscères. Ces organes, augmentant constamment de volume, mettraient obstacle à la soudure sur la ligne médiane dans les cas extrêmes, et provoqueraient l'amplication de l'anneau ombilical dans les cas moins prononcés.

Pourquoi l'intestin reste-t-il dans l'anneau ?

Pour Oken, il y aurait un retrait insuffisant des anses intestinales primitivement situées dans le cordon.

La mère, affaiblie par la maladie, transmettant sa faiblesse au fœtus dont les intestins n'auraient plus la force de se retirer.

Thudicum et Kraemer invoquent le relâchement du mésentère et le poids du méconium.

Ahfeld ayant remarqué que c'était presque toujours la partie inférieure de l'iléon, le cœcum, le côlon ascendant avec leur mésentère qui étaient intéressés, incrimine la traction exercée par le canal vitellin ayant persisté anormalement.

Scarpa réalise l'expérience suivante : Chez un fœtus il cherche à déprimer la cicatrice ombilicale avec le doigt introduit dans l'abdomen, et en même temps il tire sur le cordon. Il prend alors naissance un infundibulum. S'appuyant sur ce fait, cet auteur attribue le principal rôle aux tiraillements exercés sur la tige ombilicale raccourcie par des circulaires. Le fœtus au cours de sa croissance provoque des tractions sur la région d'implantation de la tige funiculaire.

Otto fournit la même explication que Scarpa. Müller accuse la brièveté anormale du cordon.

Mais dans les cas de hernies embryonnaires, les cordons très courts sont très rares, quant aux circulaires, ils sont trop fréquents chez des sujets normaux pour qu'on s'y arrête.

D'autre part, Thudicum fait remarquer qu'à l'époque où les anses intestinales ont déjà dû se retirer dans l'abdomen, le

cordon n'a pas encore atteint une longueur suffisante pour s'enrouler.

Simpson voulait qu'à un moment donné de la vie embryonnaire une péritonite circonscrite provoque des adhérences unissant les viscères à la gaine qui les contient. Il leur serait alors impossible de rentrer dans le ventre, et l'anneau ombilical ne pourrait se fermer.

Cet orifice conserverait alors de grandes dimensions.

Cependant il fait remarquer plus loin que le déplacement intestinal pourrait être primitif et les coalescences n'être que des effets résultant d'une péritonite déclarée dans la suite.

D'ailleurs, il ne peut s'agir de péritonite, car le sac n'est pas formé de péritoine.

Chadwick attribue la lésion au défaut de développement de la paroi, mais seulement dans un certain nombre de cas. Il fait jouer un rôle à la pression intra abdominale empêchant le retour dans la cavité cœlomique des anses intestinales restées jusqu'à ce moment dans le cordon.

Il incrimine également la persistance de la vésicule ombilicale attirant l'intestin au dehors de l'anneau.

Pour certains auteurs le défaut d'involution des pédicules vitellin et allantoïdien s'opposerait à la réunion sur la ligne médiane des lames ventrales.

Ils ont même voulu distinguer à ce sujet des hernies de la période vitelline et de la période allantoïdienne.

Ces théories ont rencontré de nombreux partisans, cependant on leur a opposé beaucoup d'arguments contraires.

Buschan fait remarquer que l'on ne rencontre pas toujours le canal vitellin ; que le cordon s'insère latéralement et non au sommet du sac, bien que la traction sur l'embryon ait été perpendiculaire.

Pütz oppose qu'il ne devrait rester au niveau de l'orifice que l'anse vitelline et non tout l'intestin.

Aschoff ajoute qu'on trouve dans la majorité des cas le foie avec l'intestin, ou le foie seul.

Cette objection a poussé les auteurs à chercher d'autres explications.

Neugebauer considère le foie comme étant la cause de la non fermeture de l'ombilic.

Pour lui la situation de cet organe est commandée par le lieu de réunion des veines omphalo-mésentériques et ombilicales et de l'endroit où il se joint à elles.

« Donc, dit-il, suivant que ces veines se confondent profondément dans l'abdomen où déjà à l'intérieur de l'anneau ombilical (dans lequel le canal intestinal est contenu primitivement) le foie qui apparaît d'abord comme un diverticule du duodénum se retirera aussi dans la cavité abdominale ou se développera à l'intérieur même de l'anneau ».

La glande à sa place définitive, l'appareil de fixation se développera, et si l'intestin se retire encore, la tumeur ne sera plus occupée que par du foie.

Lassus incrimine l'augmentation de volume du foie, mais cette glande n'est pas hypertrophiée dans toutes les anomalies de cette nature.

Debout admet que parfois l'anse vitelline, qui rentre normalement dans l'abdomen de la 7^e à la 10^e semaine, peut exceptionnellement demeurer dans le cordon et y parcourir les diverses phases de son développement.

Elle donne alors naissance à l'intestin grêle et au gros intestin. La portion herniée n'a jamais occupé la cavité abdominale.

Voici comment il conçoit la constitution de ces hernies :

« L'anse intestinale contenue dans l'ampoule ombilicale maintient l'ouverture de l'ombilic, et le foie qui, au début de la vie, occupe la plus grande partie de l'abdomen a tendance à pénétrer dans l'anneau. Une cause plus directe l'y amène et l'y maintient : ce sont les rapports avec la veine ombilicale qui fixe l'organe à l'anneau. Suivant la dimension de cet anneau, le bord du foie pénétrera dans l'ouverture du pédicule de la tumeur ou restera dans la cavité de l'abdomen, dans ce cas on aura une hernie de la première espèce, c'est-à-dire contenant seulement des anses intestinales ; dans le second, le foie en maintenant pendant toute la durée de la vie intra-utérine un certain degré d'ouverture de l'anneau ombilical, pourra permettre aux autres viscères situés dans la partie supérieure de l'abdomen de pénétrer avec lui dans la cavité herniaire.

L'ampliation subie par l'ouverture ombilicale, lorsqu'une si grande masse de viscères est entraînée dans la cavité herniaire, constitue une véritable éviscération ».

« Quelquefois une portion de l'organe hépatique remplit seule la tumeur. La substance du foie offrant une assez grande résistance pour maintenir l'ouverture de l'ombilic largement ouverte, les anses intestinales contenues dans l'ampoule ombilicale rentrent dans l'abdomen au fur et à mesure qu'elles se développent, tandis que le bord du foie, fixé comme nous l'avons dit, aux parois de la tumeur par la veine ombilicale, reste dans la cavité de la tumeur pour constituer une hépatocèle. La présence du foie dans les tumeurs, et surtout les rapports de cet organe avec leurs parois, viennent encore à l'appui de la théorie de l'arrêt de développement ; ce n'est qu'au début de la vie embryonnaire que s'établissent les connexions de la veine ombilicale et du foie ».

Nous voyons que cette conception rappelle beaucoup celle de Neugebauer.

Aschoff, étudiant le développement des vaisseaux hépatiques, conclut que la présence du foie dans les hernies ombi-

licales est due au siège anormal de cet organe et non à sa descente. La situation anormale de cette glande étant la conséquence d'un trouble dans la position de la paroi abdominale qui serait la cause primitive.

A l'origine des adhérences au sac, il n'y aurait pas une péritonite foétale, mais un défaut de séparation du foie d'avec le revêtement abdominal.

D'autre part, l'enfoncement de la colonne lombaire observé dans ces cas peut constituer la cause originelle des autres troubles de développement, et serait dû à une persistance de la flexion dorsale chez les embryons.

Pour cet auteur, les aplasies ombilicales embryonnaires seraient dues à des troubles dans le développement du foie et à la persistance de la lordose vertébrale.

Rischpler admet que la lordose de la colonne vertébrale et l'événtration sont causées par des adhérences unissant le chorion à l'amnios.

Ces malformations très précoces existaient avant la formation du foie et des vaisseaux.

A son avis, le lieu de développement de la glande hépatique ne dépend pas du point où se réunissent les veines vitellines et ombilicales, mais la circulation se modifie au fur et à mesure que l'organe se développe.

Comme Aschoff, il croit que la situation anormale du foie est due à une séparation insuffisante entre cet organe et la paroi du sac.

D'après les travaux de Swaen et Brachet, l'ébauche primitive de la glande hépatique est une invagination de la paroi ventrale du duodénum.

Dans le cours du développement le diaphragme est uni au foie. Le péritoine qui recouvrait la face inférieure de cet organe s'insinuant entre la paroi abdominale et lui, tapisse finalement sa face supérieure.

La glande n'est plus alors réunie au muscle phrénique que par le ligament suspenseur et le ligament coronaire.

Si cette séparation, entre le foie et la paroi ne se fait pas, ou reste incomplète, il persiste des adhérences que l'on constate dans certaines exomphales. Ces accolements sont bien d'origine embryonnaire et non inflammatoire.

La conclusion de tous ces travaux serait la théorie suivante énoncée par Hallet :

« La présence du foie ou d'anses intestinales, ou des deux réunis, au niveau de l'ombilic cutané, empêche celui-ci de se fermer, d'où événtration.

Ces organes n'ont pu se développer que dans l'anneau ombilical, étant donnée la lordose trop prononcée de la colonne vertébrale ; de plus, le foie, dans ces conditions, ne se sépare souvent pas suffisamment de la paroi abdominale.

La lordose elle-même est due à des adhérences entre le chorion et l'amnios, empêchant l'embryon d'avoir un développement parallèle à celui de la membrane amniotique ».

Pour Savariaud (« Pratique Médico-Chirurgicale », 1907) « la cause de la persistance de la hernie paraît résider dans l'adhérence de la face convexe du foie aux enveloppes de la hernie.

C'est elle qui s'oppose à la réduction complète ; c'est elle aussi, à mon avis, qui est la cause de la hernie, ou plutôt de l'ectopie, des viscères herniés. En effet, cette adhérence est constante, on la trouve signalée dans presque toutes les observations ; dès lors, il devient naturelle de penser qu'elle joue un rôle fort important dans la pathogénie mal connue de la hernie embryonnaire. Pour mon compte personnel, je pense que le fait initial est une adhérence du foie avec la membrane primitive qui, chez l'embryon, forme la paroi de l'abdomen. Plus tard, cette membrane est remplacée par la paroi abdominale définitive, c'est-à-dire par la peau, les muscles, les aponévroses et le péritoine. Cette transformation se fait partout, sauf au niveau de l'adhérence pathologique, et les viscères restent définitivement ectopiés. Ils n'arrivent à se recouvrir d'épiderme qu'après la naissance et la chute du cordon d'après le mécanisme » de guérison spontanée que nous décrivons plus loin.

Pour Berglass, (« Archiv. für Gynäkologie », tome CLII, fasc. 2, 24 janvier 1933) il faut chercher l'origine de ces malformations dans une formation défectueuse du segment supra-ombilical de la paroi abdominale et dans la perturbation des conditions de croissance entre la cavité splanchnique et les viscères abdominaux.

Ginglinger (« La Gynécologie », mars 1935), étudiant un cas de hernie ombilicale qu'il a observé chez un prématuré de 6 mois, et ayant fait des recherches sur la hernie physiologique de la période embryonnaire, établit quelques faits susceptibles de contribuer à l'éclaircissement de la pathogénie des hernies ombilicales du fœtus. Nous reproduisons ici cette étude à peu près en entier.

« Rappelons, dit-il d'abord, qu'il existe une hernie ombilicale physiologique. Au cours des premiers stades du développement embryonnaire, l'anse intestinale primitive fait hernie à l'intérieur du cordon ; cette disposition persiste jusqu'à ce que l'embryon ait atteint la taille de 40 millimètres. L'étude de l'évolution de cette hernie physiologique est une utile introduction à celle de la hernie pathologique.

Les causes de sa formation ont été de bonne heure reconnues ; elles sont facilement compréhensibles : l'anse pénètre dans le cordon parce qu'au début du développement embryonnaire, l'ombilic est relativement large et que l'anse s'accroît

plus vite dans le sens antéro-postérieur que la cavité abdominale ; elle fait ainsi hernie dans la partie extra-abdominale du cœlome. Il est plus difficile de comprendre comment cette hernie se réduit. Franklin P. Mall, à qui nous devons le travail fondamental sur le développement de l'intestin, s'exprime ainsi sur ce sujet dans son mémoire :

« Si l'on peut s'expliquer pourquoi l'intestin passe dans le cordon, il est très difficile de se rendre compte comment et pourquoi il rentre dans l'abdomen. Quand l'intestin pénètre dans le cordon, la communication entre la cavité péritonéale et le cordon est grande et l'intestin est petite... La rentrée de l'intestin doit se faire très vite, car je n'ai jamais vu de préparation dans laquelle la rentrée est en train de se faire. »

Mall devait plus tard, d'ailleurs, dans une note supplémentaire, reconnaître que la hernie ne rentrait pas brusquement ; il avait entre temps constaté des stades de rentrée partielle.

Avant lui, d'autres auteurs avaient essayé de rechercher les causes de cette rentrée.

Thudicum, en 1852, explique la rentrée de la hernie par un raccourcissement du mésentère sans en donner de preuve et sans expliquer comment se fait ce raccourcissement.

Ahlfeld, en 1881, soutient que la rentrée de la hernie est la conséquence de la rupture du canal vitellin ; or, au moment de cette rentrée, bien que le canal vitellin soit atrophié, les artères omphalo-mésentériques constituent encore un ligament susceptible de s'opposer au retour du segment intestinal dans la cavité abdominale.

Ivar Broman, en 1911, donne de la rentrée de la hernie physiologique l'explication suivante : La cause de la rentrée de la hernie doit être selon moi, tout d'abord recherchée dans le fort agrandissement du foie. Le rebord hépatique ventro-caudal dans la première moitié du 3^e mois embryonnaire, s'abaisse à tel point vers l'extrémité caudale que, des deux côtés, il atteint presque la cavité pelvienne. Sur la ligne médiane il est vrai, l'anse intestinale qui, au début, s'allongeait en ligne droite vers l'ombilic, détermine une incisure toujours plus profonde du rebord hépatique ; elle est manifestement repoussée vers l'extrémité caudale par le foie et ceci avec une force qui, en définitive, suffit à triompher des obstacles à la rentrée de la hernie et à faire rentrer dans la cavité abdominale la partie extra-cœlomique de l'anse.

Bardeen, en 1914, explique la rentrée de l'anse par l'accroissement de la partie inférieure de la cavité abdominale dû au fait que la courbure de la colonne vertébrale abdomino-pelvienne changerait de forme, elle passerait de la flexion ventrale à la flexion dorsale. Nous n'avons personnellement

pas pu vérifier ce fait sur aucune des coupes médianes sagittales que nous avons faites.

Thsola, en 1918, prétend que la hernie rentre parce que la croissance du foie repousse en avant la paroi abdominale antérieure et vers l'extrémité caudale le paquet intestinal.

Pernkoff fait remarquer que Thsola ne donne aucune preuve de cette affirmation et conteste qu'un organe dont la consistance est si molle puisse exercer sur l'intestin une pression assez forte pour le déplacer.

En 1924, dans un important mémoire sur le développement de la forme du tractus digestif chez l'homme, Pernkoff, de Vienne, reprend cette question et conclut ainsi : « La réduction de la hernie physiologique s'explique par une différence d'accroissement de l'axe de l'anse intestinale et du diamètre antéro-postérieur de la cavité abdominale, ce dernier s'accroissant plus vite que le premier ». Des mesures faites sur des coupes antéro-postérieures médianes sagittales démontrent la réalité de ces affirmations. Remarquons cependant que si ce facteur peut, à lui seul expliquer la rentrée de la hernie, il reste à démontrer qu'il est le seul en jeu.

En 1933 enfin, Lucien et Vermelin expliquent la rentrée de l'anse par un resserrement de l'ombilic qui se produirait dans le courant du 3^e mois chez l'embryon humain. Des mesures que nous avons faites, il ressort toutefois que l'ombilic cutané, proportionnellement plus petit sur un embryon du 3^e mois que sur un embryon du 2^e mois, ne cesse cependant de s'accroître en dimensions absolues.

Au cours de recherches faites sur l'embryon de porc à l'Institut d'Embryologie et de Tératologie, nous avons pu établir les causes et le mécanisme de la rentrée de la hernie physiologique (1).

Chez cet animal, la « hernie physiologique » apparaît vers le stade de 18 mm. de longueur mesurée du vertex au coccyx ; elle s'accroît jusqu'à 35 mm. et subit, dans le cordon ombilical, une rotation de 180° ; elle diminue de longueur à partir de 35 mm. et disparaît entre 43 et 48 mm.

La hernie physiologique se réalise parce que l'anse intestinale primitive croît plus vite que la cavité abdominale dans le sens antéro-postérieur.

La hernie physiologique disparaît parce qu'à partir de 35 mm., le diamètre antéro-postérieur de la cavité abdominale croît plus vite que l'anse et aussi parce que l'axe de l'anse ne reste pas droit, mais se coude presque à angle droit sous la pression du foie ; l'anse se trouve ainsi ramenée dans la cavité abdominale agrandie. »

(1) Sur la hernie physiologique de l'intestin chez le porc, Société de Biologie de Strasbourg, 11 juillet 1934.

Puis Ginglinger cite l'observation que nous rapportons et en tire les remarques suivantes :

« 1° Le volume de la cavité abdominale est, chez ce fœtus tératologique, notablement réduit par l'hypertrophie des deux reins et des deux capsules surrénales.

2° La partie herniée du tractus digestif est exactement celle qui dérive du segment de l'anse primitive physiologiquement herniée au cours du deuxième mois de la vie intra-utérine.

3° L'anse intestinale primitive n'a pas fait sa rotation : la partie du gros intestin située dans le sac herniaire est, par conséquent rectiligne.

4° L'examen de la paroi abdominale montre qu'il n'y a pas d'aplasie à ce niveau, l'anneau ombilical est bien formé, mais il ne s'est pas fermé du fait de la présence de la hernie dans le cordon et sa lumière a des dimensions anormalement grandes.

L'absence de rotation de l'anse intestinale est une preuve que la hernie physiologique n'est pas rentrée, comme cela a lieu normalement. En effet, s'il s'agissait d'anses intestinales ressorties après la réduction de la hernie physiologique, la rotation aurait eu lieu dans l'abdomen et le segment intestinal ressorti aurait une orientation et un développement normal.

Nous avons vu que l'accroissement antéro-postérieur de la cavité était un facteur important de réduction de la hernie physiologique. Dans notre cas, l'augmentation de volume de la cavité abdominale s'est faite normalement, mais sa capacité a été progressivement réduite par la croissance concomitante des tumeurs. Au point de vue de l'évolution de l'anse intestinale, tout s'est donc passé comme si cet accroissement ne s'était pas fait.

La pathogénie de la hernie ombilicale que nous avons observée s'explique donc d'une façon précise, l'augmentation de volume des reins et des surrénales ayant débuté très précocement alors que l'anse primitive n'avait pas encore fait sa torsion. Ce développement précoce est parfaitement possible puisque, comme le signale Hertwig, le métanéphros mesure 1 mm. 8 de longueur sur l'embryon humain de six semaines. »

Il nous a paru intéressant de reproduire complètement cette étude qui représente la doctrine la plus récente sur la pathogénie des hernies ombilicales congénitales, puisqu'elle a paru dans le numéro de mars 1935 de la « Gynécologie ».

Nous avons vu le rôle attribué par Rischpler à l'amnios, et ceci nous conduit à étudier la théorie amniotique.

C) THEORIES PAR ANOMALIES DE DEVELOPPEMENT DE LA MEMBRANE AMNIOTIQUE

On a cherché des causes pouvant modifier l'évolution de l'œuf.

Les maladies, les infections, les intoxications maternelles peuvent avoir une influence très grande sur le développement du blastoderme.

On a invoqué :

a) Des influences agissant avant la fécondation : atavisme, hérédité : état des générateurs trop jeunes ou trop âgés, alcooliques ou en état d'ivresse au moment de la conception ; les anomalies des produits sexuels encore mal connues.

b) Des modifications tératogéniques de la segmentation. L'évolution de l'œuf étant troublée à son début, soit par la présence dans l'organisme maternel de produits toxiques d'origine exogène ou endogène ; soit par un traumatisme qui empêcherait la formation de la partie de l'embryon correspondant au segment atteint.

Cependant, quoique les biologistes aient montré l'influence des causes extérieures sur le développement embryogénique, il ne semble pas que dans l'espèce humaine l'ovule fécondé bien protégé par l'utérus ait à se ressentir des coups reçus par la mère.

c) Des modifications tératogéniques agissant sur l'embryon et sur ses annexes.

Les malformations de l'amnios sont surtout incriminées.

Cette enveloppe peut agir de trois manières : par maladie, par augmentation de tension, par arrêt de développement.

La première est la plus importante, car cette membrane existant très tôt dans la vésicule blastodermique est capable d'exercer une influence décisive sur l'embryon pendant sa période formative.

Frappée par intoxication ou par inflammation, elle peut produire une lésion congénitale.

Il en est de même pour son développement défectueux et la pression qu'elle exerce sur l'organisme primitif.

Des hypothèses diverses ont été émises à ce sujet, la diminution ou l'absence de liquide favorisant la naissance de brides, d'adhérences amniotiques génératrices de monstruosité.

Pour Simson, l'inflammation de l'amnios provoquerait une péritonite adhésive, fixant les viscères aux membranes somatiques et empêchant leur retrait dans l'abdomen.

Duplay admet difficilement la lésion de la séreuse chez un fœtus à l'abri de toutes causes d'infection.

Les brides amniotiques réunissant l'amnios à l'organisme fœtal peuvent, en s'enroulant autour d'un membre, provoquer son amputation, ou bien rapprocher des parties embryonnaires et déterminer leur coalescence. M. le Professeur Le Lorier, à qui nous nous sommes adressé, s'exprime ainsi : « Je me souviens également d'un cas rentrant dans la catégorie des monstruosités où les éviscérations étaient totales, intéressaient à la fois le thorax et l'abdomen et étaient dues à des brides amniotiques. »

L'oligoamnios peut causer des déformations par tassement dans la cavité utérine des différentes parties du fœtus : et Serrero se demande : « la pression d'une partie quelconque du corps du fœtus ne peut-elle empêcher le cheminement à la rencontre l'une de l'autre des lames somatopleurales et produire ainsi des brèches constatées au niveau de la paroi abdominale. »

D'après Marchand (1888), les exomphales embryonnaires sont dues à ce que l'amnios est empêché de s'étrangler au niveau de l'orifice ombilical, et fait remarquer le premier, la position anormale que la glande hépatique occupe dans ces cas.

Nous avons vu le rôle que Rischpler fait jouer aux adhérences amniochoriales dans la pathogénie des lordoses et des éventrations.

Pour Dareste, les déviations de la colonne vertébrale et des membres s'expliquent par un arrêt de développement de l'amnios obligeant l'embryon à se recourber sur lui-même.

Des constatations de coalescences entre le placenta et la surface du corps au niveau des fissures abdominales les ont fait considérer comme cause de l'anomalie.

Sans vouloir en tirer aucune conclusion, nous reproduisons une remarque que nous a faite M. le Professeur Agrégé Lacomme : « Ces enfants sont souvent des prématurés, quelquefois ils appartiennent à un œuf hydramniotique, et j'en ai vu deux au moins qui se sont présentés par l'épaule en raison de la brièveté de leur cordon : l'abdomen paraissait s'insérer presque directement sur le placenta ».

D) THEORIE DE L'ARRET DE DEVELOPPEMENT

Elle a été soutenue par Duplay dans sa thèse d'agrégation en 1866. D'après lui il y a :

Soit défaut complet de la paroi abdominale sur une étendue

variable, soit faiblesse de cette paroi au niveau de la région ombilicale.

Le revêtement interne de la partie aplasiée est de nature embryonnaire.

Il y a eu, soit agénésie musculo-cutanée circonscrite, soit absence de soudure sur la ligne médiane. Dans l'espace intéressé il n'y a ni peau, ni muscle, ni péritoine.

En effet, la constitution simultanée du feuillet pariétal de la séreuse et de l'épiderme est sous la dépendance des lames ventrales émanées des protovertèbres.

Si une influence quelconque empêche ces formations de se développer dans une certaine région, ou si leur évolution achevée elles n'arrivent pas en contact, la somatopleure restera à l'état embryonnaire, et c'est la lame de Rathke qui recouvrira les viscères au niveau de la lacune.

Cette conception cadre bien avec les données embryologiques, car nous avons vu que ce qui détermine la transformation séreuse ou épidermique c'est la vascularisation émanée des masses protovertébrales.

Aribat fait remarquer que les objections qui auraient pu lui être opposées en invoquant les faits d'arrêt de développement musculaire avec formation de la peau et du péritoine n'infirmont point l'opinion de Duplay. Ils servent d'intermédiaire entre la paroi normalement développée et les cas où elle est restée embryonnaire.

La théorie de Duplay s'adapte parfaitement aux données embryogéniques.

Pour Delanglade, deux facteurs sont possibles : arrêt de développement des parois abdominales et défaut de soudure sur la ligne médiane, ce dernier étant prépondérant.

Les auteurs actuels ne parlent exclusivement que d'arrêt de développement, et c'est cette doctrine qui sert de base aux travaux d'Ombredanne.

D'ailleurs Martinez Vargas intitulait déjà son article « Agénésie cutanée périombilicale » spécifiant bien par là que le caractère capital de la lésion est un défaut de production, de genèse de la peau au niveau d'une région déterminée.

C'est à cet avis que nous nous rangerons.

L'atteinte primitive consiste dans une inexistence de la paroi abdominale normale au niveau de la région ombilicale avec ou sans saillie viscérale.

Quant à la cause déterminant la présence d'organes au devant de la surface abdominale, il convient d'être éclectique, car aucune théorie n'explique l'universalité des faits.

Nous concluerons avec Fèvre (Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 1933) « Les hernies congénitales, embryonnaires ou fœtales, sont caractérisées essentiellement par une aplasie de

la paroi, un arrêt ou un retard de développement de la région ombilicale. Mais la cause de cet arrêt reste complètement inconnue. La même obscurité sur la cause initiale existe d'ailleurs pour les autres malformations congénitales : on constate le fait, la cause primitive échappe ».

CHAPITRE VI

Observations

PREMIER GROUPE

Fœtus mort-nés porteurs d'aplasie de la région ombilicale

OBSERVATION N° 1

ROUVIER et LAFFONT. — Fœtus cœlosomien agénosome, « Société de Médecine d'Alger », 1910.

Il s'agit d'un mort-né de six mois qui présentait les malformations suivantes :

Le foie et l'intestin grêle étaient herniés et complètement à nu en raison de l'absence de paroi abdominale.

Des pieds bots, une scoliose marquée avec spina bifida accompagnaient ces lésions.

OBSERVATION N° 2

BONNAIRE et Michel de KERVILLY. — Hernie étranglée de type fœtal chez un embryon de dix semaines environ. In. « Archives Mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie », 1912, p. 196.

Il s'agit d'un embryon de dix semaines environ qui présente dans l'intérieur du cordon ombilical un volumineux sac herniaire. Au niveau de l'insertion de ce cordon, sur la paroi abdominale, se trouve un anneau resserré et réduisant à un tel point le diamètre de l'intestin qu'il existe chez cet embryon une hernie congénitale absolument irréductible. L'intestin est extrêmement rétréci au niveau de l'anneau. Sa constriction exercée par le collet herniaire et l'aplatissement de l'intestin sont tels que le terme d'étranglement herniaire est celui qui conviendrait pour caractériser cet état.

OBSERVATION N° 3

MM. A. MONIER et G. ROCH (de Dunkerque). — Monstre célosomien. In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1913, p. 616.

Madame L.C., âgée de 24 ans, sans jamais avoir contracté d'affection sérieuse, a été souvent souffrante et a présenté des troubles nerveux très fugitifs et sans caractères diagnostiques bien nets qui n'ont jamais donné lieu à un traitement régulièrement suivi. Réglée à 13 ans, elle s'est mariée en 1907. Femme d'ouvrier, elle ne s'occupe guère que de son ménage.

Ascendants et collatéraux de Mme L. C. — **Père** vivant, âgée de 63 ans, ancien douanier, actuellement garde-chasse, bien portant. — **Mère**, vivante, âgée de 45 ans, présentant des troubles dûs à la ménopause. — De cette union sont nés 4 enfants :

- 1° une fille âgée de 24 ans qui fait l'objet de cette observation ;
- 2° une fille âgée de 23 ans, mariée, ayant actuellement une fille de 2 ans bien portante ;
- 3° un fils âgé de 18 ans, bien portant et célibataire ;
- 4° une fille âgée de 10 ans bien portante.

D'un mariage antérieur, cette mère avait eu une fille, demi-sœur de Mme L.C. Cette fille, mariée à son tour, a eu 6 enfants.

- 1° un garçon mort de méningite à l'âge de un an ;
- 2° un garçon de 12 ans, bien portant.
- 3° une fille atteinte de rachitisme et qui n'a marché qu'à 7 ans ;
- 4° une fille atteinte de paralysie infantile et rachitisme ;
- 5° une fille bien portante ;
- 6° une fille présentant des signes de rachitisme.

Ascendants et collatéraux de M. L.C. — **Père**, 50 ans, structure athlétique, très bien portant, emprisonné à l'heure actuelle. — **Mère**, morte à l'âge de 45 ans, hydropisie.

De cette union sont nés :

- 1° un fils, M. L.C. ;
- 2° une fille mariée et ayant 3 enfants vivants et bien constitués.

Grossesses antérieures de Mme L.C.

A) Première grossesse en 1908 se terminant par un enfant bien portant né à terme, mort de méningite en 1909 à l'âge de un an ;

B) deuxième grossesse en 1909. Enfant né à terme, vivant et bien portant à l'heure actuelle.

Histoire de la grossesse. — Dernières règles : fin décembre 1911. Conception normale sans qu'on puisse soupçonner l'alcoolisme ou la syphilis. Au début de la grossesse, quelques malaises accompagnés de nausées matinales. Ici, se place un événement auquel la parturiente attache une grosse importance : pendant le premier mois de sa grossesse, elle aurait été au marché, voulant y acheter un lapin. Au moment d'en prendre livraison, elle s'aperçut que l'animal n'avait qu'une oreille. Refusant de l'emporter, elle déclara à qui voulait l'entendre que ce fait aurait une répercussion fâcheuse sur sa grossesse. Mme L.C. déclare qu'elle ne pût se débarrasser de cette idée jusqu'à son accouchement.

Au sixième mois, elle fait une chute de 2 mètres de hauteur, sans suites fâcheuses et sans hémorragies.

Le premier août 1912, la malade perd une petite quantité de sang noir. Repos au lit.

Premiers mouvements actifs perçus à 5 mois.

Il nous a été impossible de savoir de manière précise à quelle époque s'est produite la cessation des mouvements actifs.

Pas d'albumine dans les urines.

Accouchement. — Premières douleurs le 15 août 1912, à 12 h. 30. La rupture des membranes s'était faite spontanément sans douleurs, à 11 heures. Le volume du liquide amniotique n'a pas paru exagéré à la parturiente.

Douleurs continuelles, mais pas très fortes. On fait chercher l'un de nous qui assiste à 4 heures du soir à l'expulsion par le sommet d'un enfant mort.

Délivrance simple. Suites pathologiques : puerpérale avec température très élevée qui met l'accouchée en danger pendant quatre jours et qui cède à des injections d'huile camphrée et d'électrargol et à quelques lavages intra-utérins. Mme L.C. s'est levée le vingt-et-unième jour.

Le fœtus que nous avons l'honneur de présenter à la Société est âgé de sept mois et demi.

Après la naissance, son poids était de :

Poids du fœtus : 1.350 grammes.

Poids du placenta : 375 grammes.

Il présente les caractéristiques suivantes :

1° absence de l'oreille externe gauche. Un stylet enfoncé prudemment par l'orifice du conduit auditif ne peut pénétrer ;

2° au milieu de l'abdomen, se trouve une tumeur de consistance molle, presque transparente dont le plus grand diamètre mesure 5 centimètres. Il est vraisemblable que son contenu est en grande partie occupé par l'intestin.

Aucune autre anomalie n'a été relevée.

OBSERVATION N° 4

VIGNES. — Eventration congénitale de la région épigastrique (In. « Bulletin de la Société Anatomique de Paris », 1914).

J'ai l'honneur de vous présenter la paroi abdominale antérieure d'un enfant mort, du sexe féminin, pesant 4.000 grammes. Il existe à la partie supérieure de la ligne blanche un diastasis des muscles droits qui mesure 2 centimètres et demi dans sa plus grande largeur. La paroi, à ce niveau, est uniquement formée par la peau et le péritoine.

Celui-ci est renforcé à sa face profonde par quelques fibres blanchâtres horizontales qui existent au voisinage de l'extrémité inférieure de l'éventration. De plus, il existe à la partie médiane et sur la face antérieure une lame de tissu cellulaire, large de un centimètre qui prolonge en quelque sorte le sternum et qui contient des rameaux terminaux des artères mammaires internes.

L'éventration est une malformation assez fréquente chez le nouveau-né surtout dans le sexe féminin, et elle s'accompagne ou non de protusion viscérale. Elle peut être totale ou limitée, comme dans notre cas, à la région épigastrique.

L'intérêt de cette pièce résulte de ce rapport qui existe entre l'éventration et le ligament falciforme. En effet, le diastasis cesse au point où le bord inférieur de ce ligament atteint la paroi et où le ligament, pour un court trajet, n'est plus représenté que par un méso péritonéal peu élevé. Or, c'est au niveau de ce point, qui correspond en général à la première des intersections tendineuses sus-ombilicales, que se produisent le plus souvent les hernies épigastriques, comme si l'insertion du ligament déterminait un point faible.

OBSERVATION N° 5

POWILEWICZ. — Eventration totale. (In Serrero, Thèse de Paris, 1923).

Enfant L. du sexe féminin, pesant 1.020 gr., mort-né le 16 avril 1920, à la Maternité, au sixième mois de gestation.

Examen externe. — L'examen de l'enfant montre une énorme éventration du type embryonnaire : le foie, la rate, l'estomac, l'intestin sont éviscérés.

D'autre part, l'examen externe montre l'existence de plusieurs autres malformations.

Au niveau de la colonne vertébrale, on relève une scoliose dorsale à convexité droite, avec légère cyphose. Du côté des membres inférieurs, on note un double pied bot varuséquin associé, du côté droit, à une ectrodactylie qui fait ressembler le pied à une pince de homard.

Nous verrons plus loin quelles anomalies ont été observées à côté des vaisseaux ombilicaux.

Examen anatomique. — Le foie est globuleux, formant une saillie recouverte de son feuillet péritonéal. On note la présence du ligament suspenseur. Au-dessous de la masse hépatique fait saillie la poche stomacale, portant, fixée à son pôle inférieur une petite masse brunâtre qui sera reconnue plus loin comme étant la rate.

Au-dessous se trouvent les anses intestinales retenues par leur mésentère et la vessie reconnaissable à la partie inférieure de l'éventration. Au pourtour de cette éventration, la peau semble sectionnée et ne se prolonge que par une membrane pellucide, avasculaire. Il est impossible de savoir si cette membrane a été complète et s'est rompue.

Au niveau du bord gauche de l'éventration, on remarque l'amorce du cordon parcouru par les vaisseaux ombilicaux.

Après section du petit épiploon, on atteint l'arrière cavité dans laquelle fait saillie le lobule de Spiegel. On sectionne le péritoine sous-stomacal ou épiploon gastrocolique et on découvre le mésentère, qu'on sectionne également. Cette double incision permet de récliner tout le tube digestif et de constater qu'il a une vascularisation normale.

Accolée au bord droit du foie, on peut voir une masse glandulaire constituée vraisemblablement par le pancréas.

L'intestin étant récliné puis sectionné, on découvre une masse occupant toute la partie inférieure de l'abdomen qui, incisée, laisse voir une véritable loge où se trouvent situés les deux reins. Les deux reins sont polylobés. Ils ne présentent pas la même orientation. Tandis que le rein gauche a une direction à peu près normale, le droit a une inclinaison exagérée en bas et en dedans, et paraît en outre avoir subi un mouvement de rotation suivant son axe longitudinal, tel que l'uretère regarde en avant et non en dedans.

Dans l'espace qui sépare les deux reins, on note une masse en forme de fer de lance qui représente les deux surrénales accolées sur la ligne médiane.

A l'étage pelvien, l'examen montre la disposition suivante : au lieu d'être disposés d'arrière en avant dans le plan sagittal dans l'ordre : rectum, utérus, vessie, les organes pelviens sont situés dans un plan transversal. On note, de droite à gauche : le rectum, l'utérus, qui n'a qu'une seule corne, et le globe vésical.

Les artères rénales sont normales, mais au niveau de la bifurcation de l'aorte, la disposition des vaisseaux est tout à fait particulière. Il y a bien deux artères iliaques primitives, mais celle de gauche est comme atrésiée, aboutissant à l'artère fémorale sans donner la branche interne qui constitue normalement l'artère hypogastrique. De sorte que toute la circulation a l'air de se continuer dans l'artère iliaque primitive droite qui présente un confluent important au niveau de l'abouchement de l'artère ombilicale. Ce confluent est formé par l'artère iliaque externe et une branche énorme constituant l'artère ombilicale unique.

Cette unique artère ombilicale contourne le rectum, le croise en avant ainsi que l'utérus et les bords latéraux de la vessie, puis remonte vers le cordon.

On note en passant que, avant d'atteindre la vessie, l'uretère droit croise

l'utérus le long de la face qui regarde en avant. L'artère ombilicale est accompagnée dans son trajet par l'ouraque qu'on voit s'implanter sur le sommet de la vessie comme à l'état normal.

A la coupe du cordon, on note la présence de la veine ombilicale qui gagne le foie par un trajet horizontal et une seule artère ombilicale.

Le cœur et les poumons sont normaux.

L'examen du placenta ne révèle aucune particularité, sauf l'insertion marginale du cordon et sa brièveté. Poids du placenta : 300 grammes.

En résumé, le fœtus présente une éventration embryonnaire de grande étendue, à laquelle sont associées de nombreuses autres malformations, les unes visibles à la simple inspection (pieds bots, ectrodactylie, cypho-scoliose, etc...) les autres, décelées par l'examen anatomique, et qui intéressent les organes pelviens, certains viscères abdominaux et la circulation.

La réaction de Wassermann recherchée chez la mère s'est montrée négative, ce qui ne suffit pas à faire nier la spécificité. Aucun signe de syphilis n'avait d'ailleurs été relevé à l'examen clinique.

OBSERVATION N° 6

BAUX (de Perpignan). — Monstre coelosomien. (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1926, p. 408).

Madame E., 21 ans, 1 pare, mariée depuis 10 mois D.R., 10 mai 1925. Grossesse normale, quelques vomissements au début. A senti remuer dans les premiers jours d'octobre et constamment depuis jusqu'aux dernières heures du travail. Aucun examen d'urine n'a été pratiqué.

Le 17 janvier 1926, à 7 heures du matin, soit un peu plus d'un mois avant le terme, rupture prématurée des membranes accompagnée d'un écoulement sanguin abondant. Les douleurs ne s'établissent régulièrement que le 18 à 15 heures. A 20 h. 30, lorsque je suis appelé à examiner la parturiente, douleurs normales revenant toutes les 7 à 8 minutes. La sage-femme a fait le diagnostic de placenta prævia central. Au toucher, dilatation de 4 centimètres environ, bords de l'orifice trop minces. A travers l'orifice, on tombe sur une masse molle, donnant en effet assez bien la sensation de cotylédons placentaires. J'ai cependant, au doigt, l'impression que ces cotylédons sont recouverts par une très-fine membrane lisse au toucher. Derrière ce matelas, on ne sent aucune partie fœtale. La femme ne saigne pas et la dilatation étant peu avancée, je n'insiste pas, de crainte d'hémorragie. Le palper ne donne aucun renseignement. On constate seulement que l'utérus est fortement dévié à droite et paraît développé surtout dans le sens longitudinal. On entend les bruits du cœur fœtal.

Une heure après, lorsque je retourne auprès de cette femme, les douleurs ont beaucoup augmenté de fréquence et d'intensité, elles sont presque subintrantes. La dilatation est de 5 à 6 cm., elle augmente d'ailleurs rapidement. L'examen me montre à ce moment-là que ce qui se présente n'est pas le placenta, mais une sorte de tumeur molle dont je ne peux déterminer la nature. Un moment j'arrive à bout de doigt sur une partie fœtale qui me paraît être une main, mais la femme harcelée par des douleurs violentes, faisant des efforts d'expulsion malgré toutes mes recommandations, ne me permet pas de pratiquer le toucher manuel qui, seul, pourrait me donner les renseignements nécessaires sur le point d'attache de la tumeur et la situation du fœtus. Tandis que l'on va chercher un confrère pour anesthésier la parturiente, une demi-heure se passe pendant laquelle, sous l'influence des contractions incessantes, la tumeur progresse, apparaît à la vulve, se dégage peu à peu, et après les pseudo-cotylédons de tout à l'heure je vois apparaître le foie, flanqué d'une main procidente. Très rapidement alors se déroule à la vulve mon fœtus, dont je vois se dégager le bassin et les membres inférieurs. Il ne me reste plus qu'à extraire la tête la dernière par la manœuvre de Mauriceau. Je constate alors que le cordon s'est rompu pendant l'expulsion à 15 cm. environ de l'ombilic. A ce moment

arrive mon excellent confrère le Docetur Ribart, avec lequel nous examinons le fœtus.

Examen de la pièce. — Enfant du sexe féminin. Poids : 2.040 gr. La tête, le bassin, les membres sont normaux ; la colonne vertébrale présente, dans le sens transversal, la forme d'un S italique, avec convexité dorsale gauche et convexité lombaire droite. L'éventration porte à la fois sur le thorax et sur l'abdomen. Sur le thorax elle est médiane, supprimant presque complètement le sternum, dont il n'existe qu'un rudiment dans la région de la fourchette ; sur l'abdomen, elle oblique vers la fosse iliaque droite, rasant absolument l'ombilic qui se trouve à la limite de la peau et où le cordon vient s'insérer normalement ; dans la région thoracique, le cœur bat au dehors complètement extériorisé, enfermé seulement dans le sac péri-cardique et ne tenant au thorax que par le point d'implantation des gros vaisseaux. Dans la région abdominale, les viscères herniés comprennent tout l'intestin, le foie, l'estomac, la vessie et le rein droit. L'intestin est méconnaissable, aggloméré en plusieurs paquets par une sorte d'exsudat fibrineux grisâtre qui lui forme comme une gangue d'où il est impossible de le dégager. Ce sont ces paquets qui nous avaient fait penser un moment à des cotylédons placentaires. Le tout devait être recouvert avant l'accouchement par une membrane grise assez épaisse que l'on retrouve à l'état de lambeaux.

Placenta énorme (750 gr.), friable, type de placenta syphilitique, avec à peine un centimètre de cordon. Ce cordon mesurait donc seulement 16 à 18 centimètres.

Le fœtus n'a pas respiré, mais le cœur a battu pendant une heure et demie, à 40 pulsations environ par minute.

OBSERVATION N° 7

DEVRAIGNE et Mlle Jeanne HEBERT. — Hernie ombilicale ; malformations multiples (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, 1926, p. 429).

Primipare de 26 ans (D.R., 30 août 1925) ayant consulté à Lariboisière vers le cinquième mois de sa gestation. Entrée à l'hôpital le 28 mai pour début de travail avec le diagnostic suivant :

« Siège complet en droite, pied dans le vagin. Membranes rompues. Dilatation 1 franc. A 19 heures, apparition d'un pied à la vulve. »

Mlle Hébert est prévenue ; à l'examen, en avant du pied très petit se présentant, se trouve une poche violacée, tendue, même dans l'intervalle des contractions, qui est prise pour une deuxième poche des eaux. Rupture artificielle de cette poche : issue d'un liquide très abondant verdâtre puis pro-cidence d'un cordon violacé qui est pris pour le cordon d'un second fœtus macéré. A 19 h. 30, accouchement spontané d'un seul enfant, ne possédant qu'un seul membre inférieur droit et possédant une hernie ombilicale volumineuse (qui avait été prise pour la seconde poche des eaux). Mauriceau facile.

Examen de l'enfant. — Enfant mort-né du sexe masculin pesant 2.950 gr. Un seul membre inférieur droit avec pied bot ; hernie ombilicale avec sac mince contenant une partie du côlon (qui avait été pris pour le cordon), l'intestin grêle, le foie et la rate ; ces organes ne sont pas adhérents au sac. Absence des testicules dans le scrotum, imperforation anale, ébauche de cicatrice ombilicale.

Le cordon s'étant rompu spontanément, on pratique une délivrance artificielle, la main reconnaît un utérus bicorné. Placenta pesant 420 gr.

OBSERVATION N° 8

BROHAN. — Omphalocèle congénitale de la période embryonnaire. (In. « Gazette Médicale de Picardie », octobre 1929, résumé).

Enfant mort-né présentant une hernie ombilicale congénitale embryonnaire qui n'avait aucune enveloppe, les viscères étant à l'air libre. L'orifice de la hernie était circulaire, mesurant 2 centimètres de diamètre. L'intestin gros et petit était ectopié, les anses intestinales présentaient une teinte ecchymotique avec phlyctènes transparentes faisant penser à un étranglement.

Il n'existait aucune autre malformation.

OBSERVATION N° 9

A. GINGLINGER. — Pathogénie des hernies ombilicales du fœtus (In. « La Gynécologie », mars 1935, p. 205).

Le fœtus, porteur d'une hernie ombilicale, naquit d'une femme de 22 ans, enceinte pour la première fois et qui accoucha prématurément après six mois d'aménorrhée. Il mesurait 34 cm., pesait 1.300 gr., fit quelques inspirations et mourut. L'aspect extérieur du cadavre offre à considérer une seule anomalie : la base du cordon ombilical est très fortement dilatée, elle a la forme d'un boudin de 8 centimètres. de longueur et de 5 centimètres de diamètre ; sa couleur est verte comme celle du méconium. Au palper, le contenu donne les mêmes sensations que le palper d'anses intestinales. La dissection de cette tuméfaction montre qu'effectivement le contenu du sac est de l'intestin et que ce dernier y pénètre par un anneau ombilical bien formé ayant un diamètre de 8 mm. Les anses qui occupent la partie supérieure du paquet sont dilatées et remplies de méconium, celles de la partie inférieure sont collabées. En suivant anse par anse la portion herniée du tube digestif, on constate qu'elle constitue une très notable partie de ce dernier, le grêle pénétrant dans la hernie immédiatement après, l'anse duodéno-jéjunale s'y termine et se continue par le gros intestin. Ce dernier a conservé une disposition embryonnaire ; il est situé à la partie toute inférieure du paquet intestinal, n'ayant par conséquent pas fait sa rotation. En le suivant jusqu'à l'anus, on constate qu'il a conservé à peu près la disposition qu'il avait dans l'anse intestinale primitive avec une branche horizontale s'abouchant par une coudure dans un segment terminal rectiligne segment, qui, dans le développement normal, se différencie en côlon descendant, côlon pelvien et rectum, alors que la coudure correspond à ce qui sera plus tard l'angle splénique. La partie du gros intestin contenue dans la hernie comprend les deux tiers de la branche horizontale.

L'ouverture de la cavité abdominale montre que le foie est de dimensions normales et qu'il est refoulé en avant, repoussant lui-même dans la même direction la partie non herniée du tractus digestif logée dans le sillon séparant les deux lobes de cette glande.

Après ablation du foie, on constate que ce dernier a été reporté en avant par deux tumeurs rénales ayant la forme générale du rein et que les glandes génitales situées à leur pôle inférieur sont notablement augmentées de volume.

La dissection des tumeurs rénales montre qu'elles sont constituées par un rein et une capsule surrénale de forme normale, mais de volume très agrandi.

La coupe du rein établit aussi que cet organe très agrandi présente une structure normale, le bassinets sans particularités morphologiques est relié à la vessie par un uretère bien constitué.

Les deux reins et les deux surrénales sont également hypertrophiés à droite et à gauche.

Les glandes génitales situées au pôle inférieur des reins sont également

hypertrophiées, elles sont environ quatre fois plus grandes que celles d'un fœtus normal de la même taille. L'examen histologique de ces testicules révèle une très forte prédominance de la glande interstitielle.

Hormis ces particularités, nous n'avons rien relevé de spécial : le corps thyroïde, le thymus, la rate ne sont pas plus grands que ceux d'un fœtus normal, l'hypophyse a des dimensions normales.

OBSERVATION N° 10 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur CATHALA.

Madame B... Isabelle, IV pare, a déjà eu deux accouchements à terme avec enfants vivants et un accouchement à 7 mois avec hydramnios en 1920.

Actuellement, grossesse hydramniotique se terminant par un accouchement au terme de 8 mois environ d'une fillette mort-née présentant une éviscération totale et pesant 2.470 grammes.

Poids du placenta : 920 grammes. B.W. : négatif.

OBSERVATION N° 11

Jean POULAIN. — Volumineux omphalocèle. (In. « La Gazette Médicale de Picardie, avril 1924).

Je vous présente un fœtus né récemment et qui portait une malformation incompatible avec l'existence.

La mère m'a été envoyée pour procidence du cordon et, bien que la poche des eaux fut rompue depuis quelques heures, je pus extraire ce fœtus par version.

Mais lorsque j'eus introduit la main dans l'utérus à la recherche des pieds, je fut très intrigué par la constatation de la présence sur l'abdomen du fœtus d'une tumeur molle, qui n'était autre que ce volumineux omphalocèle de la période embryonnaire.

Les vaisseaux ombilicaux, artère et veine, s'insèrent sur le bord inférieur du sac et l'éventration s'étendant depuis l'ombilic jusqu'à un point de la région épigastrique, voisin de l'appendice xyphoïde livre passage à l'intestin grêle et à une grande partie du foie. Il s'agit de la forme décrite sous le nom d'éventration sus ombilicale de Nicaise, et elle s'est formée avant le troisième mois de la vie intra-utérine.

A cause de la procidence du cordon, l'enfant est venu mort.

2^e GROUPE

Enfants morts immédiatement après la naissance

OBSERVATION N° 12

A. HORTA BARBOSA. — Sur un cas d'exomphalie avec rupture de la paroi abdominale pendant l'accouchement. (Revista de Gynecologia et d'Obstetricia, mars 1932, p. 147).

Accouchement spontané, en ville, d'une grande multipare : enfant vivant mais présentant une ouverture de la paroi abdominale avec hernie de l'intestin et d'une partie du foie, ce qui motive son transport à la clinique. Le diagnostic d'exomphalie avec rupture de la membrane protec-

trice pendant l'expulsion est porté, mais l'enfant meurt avant qu'on puisse pratiquer la suture.

OBSERVATION N° 13 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. BOQUEL, professeur d'Obstétrique de l'Ecole de Médecine d'Angers.

Il s'agit d'un enfant qui présentait à la naissance une absence de paroi abdominale remplacée par une membrane transparente semblable à l'apparence même du spina bifida un peu considérable.

Les intestins se voyaient à travers la membrane, et il semblait qu'on percevait une teinte foncée et un organe qui n'est autre que le foie.

L'enfant n'a pas vécu et l'ouverture de la membrane n'a pas été faite.

OBSERVATION N° 14 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur CATHALA. — Grossesse gémellaire monstrueuse.

Il s'agissait d'un enfant du sexe masculin porteur d'une hernie ombilicale au niveau de laquelle se trouvait soudé le tronc d'un deuxième fœtus présentant un rudiment de membre supérieur gauche.

Madame L... Jeanne, 24 ans, primipare, accouche le 18 décembre 1927 près du terme, après un travail de 10 heures, alors que la poche des eaux était rompue et la dilatation complète depuis 10 h. et demie.

L'extraction pénible s'est faite par forceps sur droite postérieure. Après l'extraction difficile de l'épaule et des bras du premier fœtus, l'accouchement du tronc a entraîné la déchirure de la membrane enveloppante de la hernie ombilicale, et les organes abdominaux (surtout le foie) font issue à l'extérieur suivis des membres inférieurs du premier fœtus. Délivrance complète et immédiate sans couper le cordon, l'ensemble des deux enfants et du placenta pèse 3.850 gr.

Avant la fin de l'extraction, on a pu observer des mouvements sur les deux troncs.

On ignore si la femme a eu ultérieurement des enfants.

Le B. W. n'a pas été fait.

OBSERVATION N° 15 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET, Service de M. le professeur NOVE-JOSSERAND. — Hernie ombilicale fœtale, double pied bot, double luxation des hanches, vertèbre dorsale en coin.

L'enfant, né le matin même, meurt dans le Service. Il est porteur d'une hernie ombilicale fœtale de la grosseur d'une mandarine contenant une grande partie du foie et de l'intestin.

Le diverticule de Meckel mesure 3 à 4 cent. environ et est d'un calibre de très peu inférieur à celui de l'intestin normal.

Les pieds bots sont très accusés avec forte torsion des jambes en dedans.

Double luxation des hanches. On prélève les pièces anatomiques. La radio du thorax montre une scoliose dorsale moyenne à convexité gauche occasionnée par une malformation de la neuvième vertèbre dorsale qui est en coin, sa portion droite n'existant pas, de sorte que le corps vertébral s'est légèrement repoussé à gauche en formant le sommet de la scoliose.

3^e GROUPE

Enfants traités par l'expectation

OBSERVATIONS N^{os} 16, 17, 18

MARTINEZ VARGAS. — In « Archives de Médecine des Enfants », 1917, n^o 20, p. 393).

I. — Il s'agit d'un enfant né dans un village près de Barcelone. La peau s'arrêtait au niveau de la ligne axillaire postérieure, toute la partie antérieure étant formée par la membrane gélatineuse qui s'était rompue au moment de l'accouchement et laissait voir toute la face supérieure du foie, de l'estomac et le paquet intestinal. Le médecin de la famille m'ayant appelé en consultation, je proposai l'opération que la famille refusa et l'enfant mourut dans les 48 heures. La partie gélatineuse ne faisait pas saillie, il n'y avait pas de hernie.

II. — Il s'agit d'une fillette reçue à la naissance par mon élève M. Valdes. Elle présente une énorme poche qui soulève la peau et la pousse vers le côté gauche (38 cm. de circonférence), s'étend de l'appendice xyphoïde jusqu'à 5 cm. de la symphyse pubienne. Dans son intérieur se trouvaient le foie et tout le paquet intestinal. L'enfant pesait 4.500 gr. Elle vécut quinze heures.

III. — Au mois de septembre dernier, me trouvant dans ma ville natale, le médecin de la localité, docteur Camps, me pria de voir un enfant né le matin même. Il présentait une énorme zone circulaire d'aplasie sur la paroi de l'abdomen, sans éviscération. Il ne fut pas possible de l'opérer. Il mourut quelques heures plus tard.

OBSERVATION N^o 19 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur CATHALA.

Madame A... Suzanne, 20 ans, primipare, accouche près du terme le 1^{er} décembre 1920 d'une fille vivante à la naissance et pesant 3.280 gr. L'enfant présentant une exomphalie embryonnaire est décédée au bout de 3 jours.

Poids du placenta : 860 gr.

OBSERVATION N^o 20

A.-R. de OLIVERA MOTTA. — Exomphalie (In « Revista de Gynécologia e d'Obstétrica », Rio de Janeiro, octobre 1929, p. 403).

C'est la troisième grossesse, la mère, lors de la deuxième, a eu un mort-né.

Au centre du ventre du fœtus, il y avait une tumeur ayant pour centre le cordon circulaire, oscillant avec les mouvements respiratoires, saillante, les bords rouges et taillés à pic, constituée par une mince membrane, sous laquelle on voyait les anses intestinales, le cœcum et l'appendice.

La tumeur fut réduite et maintenue par un bandage.

L'ouverture de la paroi se ferma progressivement.

Le poids du placenta est de 1.500 gr.

L'enfant présentait aussi une macroglossie.

Le Wassermann était négatif.

OBSERVATION N° 21

BURCKLE. — In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Strasbourg », 1930, p. 215).

'Il s'agissait d'un enfant né à terme qui présentait une petite hernie ombilicale formée par des anses intestinales grêles contenues par un sac herniaire. L'enfant ne fut pas opéré. La hernie traitée par des pansements aseptiques regressa petit à petit, en même temps que le sac herniaire se dessécha. L'enfant quitta le Service en bon état et guéri.

OBSERVATION N° 22

DESBONNETS. — In. « Journal des Sciences Médicales de Lille », 1930 p. 175).

Il y a quelques années, j'ai été appelé à voir un enfant qui venait de naître porteur d'une énorme hernie ombilicale du type embryonnaire ; les viscères étaient adhérents à la paroi du sac et la masse tellement considérable que toute réduction était impossible. MM. Billet et Derherripon, à qui je confiai cet enfant à l'Hôpital Saint-Antoine, furent aussi d'avis que toute tentative d'intervention serait vouée à un échec certain et nous fûmes obligés d'abandonner l'enfant à son malheureux sort. Contrairement à toute attente, il survécut. Nous assistâmes peu à peu à la guérison spontanée de cette hernie.

OBSERVATION N° 23

Observation d'un auteur allemand rapportée par Burckle. — In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1930, p. 215).

Il s'agissait d'un enfant, né à terme. Le sac herniaire avait la dimension d'un poing d'adulte et contenait des anses intestinales, le foie et l'estomac. Il était formé par le péritoine et l'amnios. Tout le sac herniaire fut recouvert de compresses imbibées d'alcool à 5 %. L'épidermisation se fit d'une façon progressive et 3 semaines et demie après la naissance persistaient encore de petites surfaces de granulation à la partie centrale du sac herniaire. L'épidermisation était complète 3 mois après la naissance. Durant ce temps, la hernie a diminué petit à petit de volume.

OBSERVATION N° 24

SZTARK. — Sur un cas de hernie embryonnaire. (In. « Archives de Médecine des enfants », 1924, p. 551).

Le 14 janvier 1924, à 19 heures, une primipare de 20 ans, après un travail normal, accoucha d'une fillette. Rien à signaler dans les antécédents des parents. La nouveau-née, ayant deux tours de cordon autour du cou et un troisième autour de l'épaule droite, arrive asphyxiée. Après réanimation, le petit être a poussé un cri. C'est alors que j'ai remarqué l'absence complète de l'ombilic : vaste lacune de la paroi abdominale (3 cm. X 3 cm.) bien limitée ; une tumeur transparente, de la grosseur d'un demi-œuf de poule, non vascularisée, laissant voir des anses intestinales non adhérentes au sac, remplissait cette lacune. Le cordon, d'une épaisseur normale, était implanté sur le côté gauche de cette tumeur. J'ai coupé le cordon très près de la tumeur, après avoir fait une ligature avec du catgut n° 0. Poids de l'enfant : 3 livres. J'expose la situation à la famille, faisant craindre l'ouverture du sac par suppuration. Les parents repoussent l'idée d'une interven-

tion. Lavant la tumeur avec de l'éther sulfurique, je fis un pansement compressif avec gaze et coton stérilisés.

Au troisième jour, la tumeur se rétrécissait par dessèchement de la gelatine de Warthon qui la tapissait ; au lieu d'une tumeur transparente, une plaque noirâtre bouchait la lacune de la paroi. Au quatrième jour, apparition d'œdème de la vulve ; pas de suppuration ; je remarque la formation de bourgeons sur les bords de la plaie. Au neuvième jour, chute du cordon ; avec lui se détache une mince plaque noire qui tapissait le sac. Dès lors, je remarque une disparition de l'œdème vulvaire et le bourgeonnement sur le sac prend une allure rapide : les bords cutanés tendent à se rejoindre pour fermer la lacune de la paroi. L'état général de l'enfant reste toujours satisfaisant ; ventre souple, non douloureux et selles normales.

Le 20 février 1924, guérison complète. La paroi est fermée ; on constate une absence de l'ombilic. Au toucher, nous ne percevons ni aponévrose, ni muscles ; on sent les anses intestinales et, quand le nourrisson pousse des cris, il se produit une large éventration.

OBSERVATION N° 25

Américo PIRES DE LIMA. — Un cas de hernia funiculi-umbilicalis et de méningocèle paramétopique (In. « Archives de Médecine des Enfants », 1928, p. 738).

Manuel A... R..., âgé de 19 jours, m'a été présenté le 26 avril 1928 par le docteur Fernandês da Silva. Sa mère appartient à une série de 11 frères et sœurs, plus ou moins anémiques, tous vivants, excepté un qui est mort en Afrique. Elle n'a jamais eu d'avortement. Père, robuste et sain. Premier enfant, naissance normale et à terme. L'entourage a dès lors remarqué une tuméfaction, sur le frontal gauche, dépourvue de peau. De plus, l'enfant était porteur d'une énorme éventration.

Peu de jours après, l'éventration s'est couverte de phlyctènes et sa peau a commencé à s'ulcérer. A l'examen, je trouve un enfant de développement sous-normal. A la région frontale gauche, existe une méningocèle pédiculée pleine de liquide, pas ou difficilement réductible, de la grandeur d'une noisette. La dure mère n'est pas recouverte de peau et quelques lambeaux cutanés se montrent autour du pédicule sous la forme d'une collerette.

De plus, je remarque une énorme éventration presque de la grandeur de la tête, dépourvue d'épiderme et suppurante sur presque toute sa surface. Quand l'enfant pleure, l'éventration s'accroît. A côté de l'éventration, l'abdomen montre des arborisations veineuses saillantes.

La région hépatique donne un son tympanique, en montrant l'absence de ce viscère dans sa situation normale. L'ulcération m'empêche de bien manipuler l'éventration ; cependant je remarque une consistance solide et partiellement un son mat, ce qui me porte à croire que l'éventration héberge aussi le foie. Du reste, le petit se comporte comme un enfant tout à fait normal. Il suce avec appétit et ses intestins fonctionnent normalement.

Le 28 mai 1928, la méningocèle se maintient sans altération apparente. L'éventration est un peu réduite, et l'épidermisation se fait rapidement sous le pansement de sérum physiologique. L'enfant se développe tout à fait normalement.

4^e GROUPE

Enfants porteurs d'aplasies de la région ombilicale opérés par d'autres procédés que l'omphalectomie

OBSERVATION N° 26

SIEVERS (Leipzig). — Hernie ombilicale congénitale opérée par torsion du cordon ombilical. (In. « Archives Für Klin Chirurgie », tome CLIII).

Il s'agit d'un nouveau-né porteur d'une hernie ombilicale congénitale opérée par torsion du cordon ombilical.

Malheureusement, l'enfant présentait en même temps que sa hernie ombilicale une large perforation centrale du diaphragme, si bien que la hernie ombilicale se trouva transformée en hernie diaphragmatique intra-péricardique et que l'opéré mourut.

OBSERVATION N° 27

SIEVERS (Leipzig). — Relation d'un second cas de volumineuse hernie ombilicale congénitale opérée par torsion du cordon ombilical (In. « Zentralblatt Für Chirurgie », 1929, p. 3.014).

Il s'agit d'un enfant porteur d'une hernie ombilicale volumineuse (10 × 8 × 8,5 cm.) qui renfermait l'intestin, l'appendice compris.

L'enfant fut opéré 12 heures après sa naissance sous anesthésie à l'aver-tine (15 cgr.). La torsion du cordon amena une réduction progressive et facile, sans incident ; le cordon fut lié sur une mèche de gaze (une première ligature à la soie, faite directement, avait coupé les tissus), et la peau rapprochée par des points de suture. Le bandage et les sutures furent laissées en place pendant 15 jours. L'opérée était en bon état, malgré la coexistence d'une division du palais, quand elle présenta, le vingt-troisième jour, des hémorragies intestinales qui l'emportèrent en deux jours.

OBSERVATION N° 28

ROCHER et AYGUESPARSE. — Hernie ombilicale embryonnaire contenant la presque totalité du foie. (In. « Journal de Médecine de Bordeaux, 1920 p. 187).

F..., né le 20 décembre 1919, a été amené le 23 dans notre Service à l'Hôpital des Enfants.

A son arrivée, on constate une hernie ombilicale embryonnaire du volume d'une grosse mandarine. Son enveloppe est formée d'une tunique blanchâtre constituée par l'évasement du cordon qui s'insère à la partie culminante et à gauche. Cette tumeur est mate. Pas de réductibilité possible ; l'orifice ombilical cutané est environ du diamètre de deux pièces de cinq francs accolées.

Le jour même, intervention exploratrice : incision curviligne sur la partie latérale droite de l'anneau ombilical. On découvre aussitôt le foie. On referme par quelques points de suture à la soie. La suture a tenu mais l'enveloppe gélatineuse de la hernie et le cordon se sont sphacelés et sont tombés le 2 janvier 1920. L'enfant dépérit et meurt le 4 janvier 1920.

Nécropsie. — L'enveloppe de la hernie s'étant éliminée, son contenu, c'est-à-dire le foie, est à découvert.

La portion herniée du foie, qui est environ les 4/5 du volume total de cet organe, paraît étranglée au niveau de l'orifice ombilical. Le péritoine pariétal se réfléchit au niveau de l'anneau ombilical pour recouvrir exclusivement la portion du foie intra-abdominale. La portion herniée du foie est dépourvue de péritoine. Il n'y a donc pas eu ouverture de la cavité péritonéale lors de la chute de l'enveloppe de la hernie. A l'ouverture de l'abdomen, il s'échappe quelques gouttes de liquide, néanmoins pas de péritonite. On note une petite plaque jaunâtre sur la rate.

Pas d'autres malformations du tube digestif ni des viscères de l'abdomen ; pas d'imperforation anale. Le diaphragme ne présente pas d'anomalies. On aperçoit la veine cave dans sa position normale. La vésicule biliaire est normale comme grosseur et comme position. Les grands droits et les muscles larges de l'abdomen sont normalement développés.

OBSERVATION N° 29

VIGNARD. — A propos du traitement de la hernie ombilicale du nouveau-né. « In. « L'Avenir Médical », 1928, p. 272).

Il s'agit d'un nouveau-né de 2 heures dont la région ombilicale présente une tumeur du volume d'une pomme de grosseur moyenne, au bas de laquelle s'insérait le cordon, une membrane mince et transparente y remplaçant la peau ; on voyait également au-dessous les viscères abdominaux. Un orifice de la largeur d'une pièce de cinq francs établissait la communication entre la cavité abdominale et la poche herniaire. Ne me souciant pas, chez un enfant de cet âge, de faire des manœuvres intra-péritonéales et de livrer bataille à un intestin toujours très difficile à maintenir, je respectai la membrane transparente et disséquai largement autour d'elle la peau saine à environ trois millimètres de son bord d'insertion aux enveloppes herniaires. Ceci fait, à l'aide d'une suture forcée appuyée sur de petits tampons, j'attirai la peau décollée au-dessus de la tumeur de manière à la recouvrir complètement et je terminai par une suture fine des bords ainsi rapprochés. L'enfant fut emportée chez elle. Je n'avais fait aucune anesthésie.

Dans les jours qui suivirent, il y eut, comme il fallait s'y attendre, une légère désunion des bords de la plaie. Des pansements soigneux et quotidiens furent faits et, à l'aide de bandes de leucoplaste, on lutta contre le retrait trop rapide des lambeaux et l'agrandissement progressif de l'ouverture de la suture. Au bout de dix jours environ, celle-ci pouvait être considérée comme ayant à peu près complètement cédé, mais les membranes herniaires étaient couvertes d'une couche épaisse de bourgeons et d'ilôts d'épidermisation. Cette couche, protégée par des pansements au tulle Gras et légèrement compressifs, aboutit dans le mois qui suivit à une formation épidermique qui ne fit que progresser jusqu'à la réalisation de la cicatrice actuelle.

Trois ans après l'opération, l'enfant qui est vigoureuse et en parfaite santé, présente au niveau de l'ombilic, non plus une tumeur herniaire capable d'être coiffée par la paume de la main, mais plutôt un relief étalé de la largeur d'une pièce de cinq francs. On sent toujours l'écartement des muscles droits qui divergent en haut comme les deux branches d'un V majuscule. La peau, d'apparence cicatricielle, est néanmoins douée de résistance et d'élasticité. On a l'impression d'une éventration plutôt que celle d'une tumeur herniaire.

OBSERVATION N° 30

CHEYNIER (de Terrasson). — Monstre cœlosomien, réintégration manuelle des viscères ; suture de la paroi ; guérison. (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, 1930, p. 376).

Accouchement au forceps, le 7 novembre 1929, d'un fœtus vivant du sexe masculin. Celui-ci présente, à droite de l'ombilic, une solution de continuité de sa paroi abdominale ayant les dimensions d'une pièce de 5 fr. Par cet orifice, les viscères abdominaux, gros intestin et une grande partie du grêle, ont fait issue à l'extérieur et flottent librement dans le liquide amniotique souillé de méconium. Les anses intestinales, gonflées et violacées, présentent un aspect boudiné. La paroi abdominale, rétractée, ne paraît pas avoir une capacité suffisante pour contenir à nouveau la masse des intestins. Par ailleurs, l'enfant ne présente pas d'autre malformation apparente et crie vigoureusement.

L'auteur, sans grande confiance, tente la réintégration des viscères exstrophés. A force de patience, en dévidant l'intestin de proche en proche, d'une main maintenant la masse avec un doigt accroché dans l'orifice, de l'autre poussant peu à peu l'intestin dans la cavité, il parvient à réussir cette délicate manœuvre. Renonçant à suturer l'orifice avec des crins qui auraient risqué de couper les tissus extrêmement amincis, Cheynier se contente de rapprocher les deux lèvres de la plaie au moyen de 6 agrafes de Michel et de recouvrir le tout d'un pansement serré.

Le lendemain, l'enfant vit, évacue du méconium, vomit un peu de bile et commence à têter.

Le 11 novembre, l'état général s'améliore, l'enfant s'alimente, mais les deux agrafes situées aux extrémités de la suture ont lâché. Au niveau de la supérieure s'écoule un peu de méconium.

Les dernières agrafes sont enlevées, le 16, la suture tient. Il sort encore un peu de matière d'odeur légèrement fécaloïde par l'ombilic.

Après quelques alertes digestives, la situation s'améliore, et, quatre semaines après la naissance, la cicatrisation est complète, l'ombilic est fortement invaginé mais ne suinte plus. L'emplacement de l'ancien orifice se reconnaît à la présence d'une éventration de mêmes dimensions.

A la cinquième semaine, formation d'un petit abcès au niveau de la région hépatique, qui évolue sans fièvre et guérit par incision. Le pus en était aseptique. L'enfant prend du poids, tette et se développe normalement.

Le Bordet-Wassermann des parents est négatif.

OBSERVATION N° 31

HOFFMANN. — Sur un cas de hernie ombilicale embryonnaire (In. *Zentralblatt für Chirurgie* », 1932, p. 2.154).

Dans un cas de hernie ombilicale embryonnaire, Hoffmann applique la méthode extra-péritonéale de Sievers qui obtient la réduction des viscères ectopés en tordant le cordon.

Cette torsion refoule dans le ventre le contenu de la hernie et une fois ceci fait il n'y a plus qu'à lier et couper le cordon et ramener au-devant de lui les lambeaux cutanés.

Il n'a pas appliqué strictement le procédé de Sievers, parce que, chez son petit malade, le cordon s'insérait excentriquement presque au pôle inférieur du sac, et que sa torsion n'eut pas suffi à réintégrer les viscères herniés ; après avoir incisé et décollé la peau sur le pourtour du sac et sans enlever la gélatine de Wharton, il a plissé le sac par une série de points de suture, puis il a coupé et lié le cordon, rapproché et suturé les lambeaux cutanés.

Les sutures cutanées ont lâché, mais les sutures du sac ont tenu ; la

plaie a cicatrisé par bourgeonnement et finalement, après de multiples incidents, l'enfant a guéri et s'est bien développé.

A sa sortie, 56 jours après la naissance et l'opération, il pesait 3.380 grammes ; il a été revu en bonne santé à 8 mois.

5^e GROUPE

Enfants porteurs d'une aplasie de la région ombilicale ayant été opérés par omphalectomie

1^{re} SERIE

Enfants porteurs d'une aplasie de la région ombilicale chez lesquels l'intervention a été suivie de mort

OBSERVATION N° 32

MARTINEZ VARGAS. — (In. « Archives de Médecine des Enfants », 1917, p. 393).

L'enfant était né le matin même, une membrane blanche formait le centre de la paroi abdominale, les viscères étaient contenus dans cette cavité, il n'y avait ni proéminence, ni hernie. Après anesthésie chloroformique, je taillai un lambeau du côté gauche de l'abdomen que je rabattis sur la cavité abdominale, puis je disséquai un autre lambeau du côté droit, que j'appliquai sur l'antérieur couvrant la surface cruentée. L'abdomen fut ainsi fermé et la cicatrice tint. La fillette vécut 6 jours tranquille et alors que la cicatrisation était certaine, elle fut emportée par une broncho-pneumonie.

OBSERVATION N° 33

TEISSIER et GARRAUX. — Un cas de hernie embryonnaire. (In « Presse médicale », 1910).

Teissier et Garraux ont pratiqué, chez un nouveau-né atteint de cette malformation, une intervention chirurgicale qui fut très difficile à cause de l'adhérence du foie à la paroi, et s'accompagna d'une déchirure légère de la veine cave inférieure, déchirure qui fut facilement réparée. Ils éprouvèrent, d'autre part, de grandes difficultés pour réintroduire le foie dans l'abdomen, après la résection du sac. L'enfant mourut quelques heures après.

OBSERVATION N° 34

A. RENDU et WERTHEIMER. — Sur un cas d'exomphale associée à une occlusion congénitale de l'intestin grêle. (In. « Archives de Médecine des Enfants », 1922, p. 349).

L'enfant nous fut amenée 12 heures après sa naissance. Accouchement par le siège normal et à terme ; mère syphilitique dont le chancre initial a été constaté 15 jours avant cet accouchement. L'enfant ne présente pas d'autre malformation et pèse 2 kg. 630. Elle est porteur d'une exomphale de la grosseur du poing, très tendue et irréductible. La membrane transpa-

rente qui l'entoure est cependant assez louche pour ne pas permettre de voir si le foie en fait partie. L'enfant vomit son méconium, qu'on n'a pas vu sortir une seule fois par l'anus, et ne fait aucun vent.

Intervention (D^r Rendu). — A l'ouverture du sac s'échappe presque toute la masse intestinale. Dans celle-ci, on distingue immédiatement un segment énorme de teinte violacée, presque noirâtre, qui apparaît comme l'intestin grêle et un segment de calibre très réduit que la présence de l'appendice iléo-cœcal permet d'identifier comme faisant partie au contraire du gros intestin. Le mésentère est tordu sur lui-même et des adhérences très serrées unissent le segment dilaté aux enveloppes du cordon. Après détorsion, on s'aperçoit que celle-ci n'est pas la cause de l'occlusion intestinale, mais qu'il existe en réalité une occlusion par anomalie de développement de l'intestin grêle très distendu, se terminant en boudin un peu avant le cœcum, qui est atrophie, de même que tout le gros intestin, dont le volume dépasse à peine celui de l'intestin de poulet. Aussi, l'anastomose iléo-colique paraissant impossible à pratiquer, on sectionne l'intestin 10 cm. au-dessus et au-dessous du rétrécissement et on abouche en anus à la peau les deux segments intestinaux accolés en canon de fusil, dont les orifices de section sont suturés à la section ombilicale.

Suites simples, guérison opératoire.

Trois jours après, essai avec une seringue d'injecter de l'eau par l'anus ombilical dans le gros intestin, mais on n'y parvient pas. Même essai par voie rétrograde sans succès. On constate en effet, sur l'anus ombilical, que la lumière du gros intestin est obstruée par une sorte de smegma blanc jaunâtre, que l'on peut facilement enlever par grattage, mais seulement dans la portion accessible à ces manœuvres externes.

Dix jours après cette première intervention, l'état de la malade restant stationnaire et comme elle ne prenait pas de poids, le Dr. Cotte tenta une anastomose iléo-colique, mais l'enfant succomba dans la nuit qui suivit l'opération.

L'autopsie, qui put être pratiquée, ne montra pas d'autre malformation.

OBSERVATIONS N^{os} 35 et 36

Marie-Jean SALMON. — Cas d'exomphale (Hernie congénitale ombilicale). (In. « Bulletins et Mémoires de la Société Anatomique de Paris », 1923 p. 810).

I. — Il s'agissait d'un enfant entré à la Clinique quelques heures après sa naissance. La région ombilicale formait une tumeur sphérique de 11 cm. de diamètre, saillante de 9 cm. avec base d'implantation rétrécie de 6 cm. de largeur seulement. Elle était recouverte d'une membrane transparente qui, partout, laissait voir les anses intestinales, sauf au niveau du quart supérieur droit où il paraissait y avoir adhérence entre la paroi et un organe profond, et à la partie supérieure gauche où s'avancait une languette de peau ayant l'aspect d'une tache angiomateuse. Le cordon prolongeait directement la hernie en s'implantant sur la portion inférieure gauche.

Ses éléments s'épilaient sur la tumeur sans qu'on pût nettement suivre le trajet de la veine ombilicale. Enfin, tout autour de la poche membraneuse, la peau avait l'apparence d'une tache de vin.

A la région épigastrique, on trouvait quelques lipomes pédiculés.

L'enfant ne présentait aucune autre malformation et était par ailleurs vigoureusement constitué. En somme, la lésion était remarquable :

Par l'étendue de la malformation. Il y avait une véritable événration laissant échapper une portion de la masse viscérale dont le volume équivalait à peu près à celui de la tête de l'enfant. Ensuite par la présence au niveau de la membrane d'enveloppe de peau à aspect angiomateux, aspect qu'on retrouvait en collerette autour de la tumeur.

L'opération fut faite le jour même, sept heures après la naissance. On pratiqua l'excision de la poche et de la peau angiomateuse, la réduction

des viscères herniés et la réfection d'une paroi. Sous anesthésie à l'éther, on incisa le tégument en tissu sain, à 3 millim. environ du pédicule, et cette dissection mit à nu les éléments du cordon qui furent ligaturés. On dut ensuite libérer la partie supérieure de la poche et sectionner le ligament suspenseur du foie qui lui adhérait. L'intestin fut alors réduit non sans peine et la paroi suturée. A noter que le foie était libre, mais que le lobe était séparé en 2 parties par une profonde incisure et que le lobe gauche était rudimentaire.

L'enfant mourut au cours de la nuit, au milieu des phénomènes de Shock. L'autopsie n'apporta aucun fait nouveau et montra seulement une torsion intestinale produite au cours de la réduction.

II. — Le second cas date de décembre 1922.

La hernie atteignait le volume d'une orange et la lésion s'accompagnait de situs inversus. Le malade n'arriva à la Clinique que le deuxième jour et le cordon présentait déjà un début de nécrose. De suite, à l'aide de quelques bouffées d'éther, on fit la réduction de la hernie qui contenait une partie du foie et des anses grêles. Puis on sutura la paroi par trois plans en rapprochant les muscles droits. L'enfant mourut le lendemain.

OBSERVATION N° 37

L. AUROUSSEAU et L. JAMET. — Hernie ombilicale du type fœtal avec extrophie vésicale s'accompagnant de malformations anales et génitales externes. (In. « Bulletins et Mémoires de la Société Anatomique de Paris », 1924, p. 308).

La pièce que nous avons l'honneur de présenter à la Société est celle d'une aplasie de la région ombilicale et de la paroi hypogastrique, tirant son intérêt des malformations anales et génitales qui l'accompagnent.

Elle appartient à un nouveau-né mort le quatrième jour et dont voici l'observation succincte :

Dans les antécédents héréditaires, on note la polynatalité d'enfants normaux :

La grand'mère paternelle eut 17 enfants et la grand'mère maternelle 15.

Tous sont nés vivants et normalement constitués.

Le père est âgé de 49 ans et la mère de 39.

On ne relève chez eux aucune tare et la syphilis semble absente, bien qu'aucun Wassermann n'ait pu être pratiqué.

Il s'agit d'une première gestation qui se passa sans le moindre incident.

L'accouchement eut lieu chez une sage-femme qui voulut bien nous communiquer les renseignements suivants :

Début du travail le 27 avril 1924, vers 20 heures. Le 28, à 8 heures, dilatation complète et rupture spontanée de la poche des eaux. Présentation en O.I.G.A.

Dans les heures suivantes, l'accouchement ne progressant pas, la sage-femme craignant pour la vie de l'enfant, fit appeler un médecin. L'accouchement fut terminé par un forceps le 28 avril à 12 h. 45.

L'enfant naît étonné, mais crie peu de temps après. Aussitôt l'extraction de l'enfant, médecin et sage-femme furent frappés par des malformations graves de la paroi abdominale : et quelques heures plus tard, le nouveau-né était amené à l'Hôpital des Enfants Malades dans le Service de notre Maître, le docteur Ombredanne, où nous avons pu l'examiner.

D'emblée, on s'aperçoit que l'on est en présence d'une de ces grandes aplasies de la région ombilicale et hypogastrique.

On constate, en effet :

1° Au niveau de la région ombilicale, une tuméfaction peu saillante, oblongue, oblique en bas et à gauche, de 5 cm. de large sur 10 cm. de long. La moitié supérieure de cette tumeur est recouverte d'une membrane d'un blanc jaunâtre avasculaire, se continuant en haut et à gauche avec un grand cordon. La moitié inférieure est recouverte par un revêtement fin et

violacé, d'aspect épidermique. Il s'agit d'une hernie ombilicale du type fœtal dont les enveloppes ont subi à la partie inférieure un début de méso-dermisation ;

2° Au-dessus de cette hernie, on note une tumeur d'un rouge vineux triangulaire, à sommet supérieur avec, au niveau des angles inférieurs, deux saillies ombiliquées. Il s'agit donc d'une grande exstrophie vésicale ;

3° Mais, point intéressant, les organes génitaux externes ne présentent pas les modifications que l'on a coutume d'observer en cas d'exstrophie vésicale.

En effet, au-dessous de celle-ci, dans la région inguinale gauche, on voit une verge longue de 5 à 6 cm. ; en érection, normalement constituée avec grand prépuce, frein, méat urinaire. Le cathétérisme montre que le canal de l'urètre se termine en cul-de-sac à 2 cm. environ du méat. Au-dessous de cette verge, il y a un scrotum qui ne présente pas de raphé médian ; il s'agit d'un héli-scrotum et, autre particularité, celui-ci est vide de testicule.

Au-dessous de ce scrotum, donc à gauche de la ligne médiane, il existe un orifice anal souillé de méconium.

Plaquée au-dessous de l'exstrophie vésicale, dans la région inféro-latérale droite, on voit une seconde verge mais à l'encontre de la première elle n'est pas complètement isolée de la paroi inguino-abdominale. Elle y adhère par toute sa face latérale gauche et présente assez l'aspect d'une héli-verge. Au-dessus du gland, près de son extrémité, se trouve un petit orifice, méat vraisemblable de cette verge, par où s'écoule un peu de liquide blanchâtre. Au-dessous de cette verge, il y a un nouveau scrotum sans raphé médian et comme le scrotum gauche, ce dernier est vide de testicule.

Dans l'angle péno-scrotal droit, les téguments se dépriment en une fossette et on a nettement l'impression d'être en présence d'un anus imperforé.

Le 30 avril 1924, M. le docteur Ombredanne intervint pour faire la cure de la hernie ombilicale. Incision en téguments sains. Hernio-laparotomie. Il existe une cavité péritonéale libre : on est donc bien en présence d'une hernie de la période fœtale.

Ligatures, puis sections de l'ouraque et du canal vitellin, rapprochement facile en un plan au fil métallique.

L'enfant mourut le 2 mai dans le coma asphyxique.

L'autopsie fut faite le 4 mai et nous avons pu prélever la pièce que nous vous présentons comprenant l'appareil génito-urinaire et la terminaison du rectum.

Cette pièce montre, du côté de la vessie et des organes génitaux externes, les modifications signalées plus haut. Deux sondes ont été introduites dans les uretères et viennent émerger aux méats urétraux, situés aux angles inférieurs de l'exstrophie.

Les reins et les capsules surrénales ne présentent rien de particulier. Les deux testicules ont été trouvés en ectopie, au niveau de l'orifice interne des canaux inguinaux. Les canaux déférents qu'il ne nous a pas été possible de cathétériser semblent venir se terminer au méat de la verge droite. Le rectum se termine par un canal anal qui débouche à l'extérieur au niveau de l'orifice anal gauche.

Mais après ouverture du tube intestinal et en examinant de plus près on constate, au niveau de sa paroi droite, tout près du canal anal, une dépression infundibuliforme. En ce point, la cavité rectale n'est séparée de l'extérieur que par une membrane fine, résistante, qui correspond au fond de la dépression signalée dans l'angle péno-scrotal droit, dépression que nous avions envisagée comme un anus imperforé.

OBSERVATION N° 38

LAQUIERE. — Exomphalie. (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie », 1925, p. 662).

Le 24 octobre 1924, à 18 heures, je fus appelé auprès d'un nouveau-né vomissant du méconium et présentant une exomphalie de la grosseur d'une orange, le moignon du cordon lié au sommet, vaisseaux en éventail à droite, la masse intestinale apparaissant par transparence à travers l'amnios.

Cette malformation n'avait aucunement entravé l'accouchement normal et à terme fait la veille, 23 octobre, à 17 h. 30, par une sage-femme. Malgré la débilité de l'enfant (dont le poids ne dépassait certainement pas 2 kg. 500), je déclarai que la seule chance de salut, très précaire, résidait dans l'intervention déjà tardive, et qui fut faite à 19 heures, soit 25 h. 30 après la naissance.

Technique. — Désinfection à la teinture d'iode. Laparotomie sus et sous-ombilicale de 6 cm. environ. Ouverture du sac et libération d'une adhérence de l'intestin grêle à sa paroi. Ligature. Lavage au sérum chaud. L'intestin est très congestionné. Sa réduction, difficile, n'est rendue possible que par la réintégration méthodique de la masse intestinale en commençant par le côlon descendant, le transverse, le côlon ascendant, puis le grêle. Suture en un plan par de forts crins. Il n'est pas fait d'anesthésie.

Dès libération de la structure ombilicale, issue d'une abondante quantité de méconium par les voies naturelles. L'enfant, qui n'a pas crié depuis sa naissance, pousse de vigoureux vagissements.

Suites. — L'enfant est ramené chez ses parents dans la soirée même. Concurremment avec l'évacuation méconiale normale par l'anus, les vomissements de méconium et de mucus continuent. Il est procédé à de fréquentes et minutieuses toilettes de la bouche et du nez. Alimentation à la cuiller par eau bouillie sucrée d'abord, puis par lait. On fait, matin et soir, une injection sous-cutanée de 20 cc. de sérum marin. Pas de fièvre. Urines normales. Aucune réaction du côté de l'abdomen et de la plaie opératoire demeurée aseptique. Cependant, au cinquième jour, l'enfant meurt.

Antécédents. — Cet enfant, du sexe féminin, était issu d'ascendants sains. La mère, âgée de 43 ans, a eu 9 enfants du même lit. Le quatrième enfant est mort à 3 ans de maladie inconnue. Le sixième est mort à 2 ans d'un phlegmon de la fesse. Le neuvième fait l'objet de cette observation. Les autres sont bien portants, les deux aînés ont des enfants normaux.

OBSERVATION N° 39

HOUEL et JAHIER. — Malformations congénitales de la paroi abdominale et des organes génito-urinaires. (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1925, p. 666).

Houel et Jahier présentent un fœtus cœlosomien aspalosome, les malformations sont les suivantes :

Absence d'une grande partie de la paroi abdominale antérieure remplacée par une membrane transparente.

Il existe deux penis latéraux épispades et les testicules sont ectopiques.

La symphyse pubienne est largement disjointe.

Ce fœtus né vivant fut opéré à la quinzième heure. On fit l'excision de la membrane qui fermait la cavité abdominale et suture au crin. L'enfant a vécu 48 heures.

OBSERVATION N° 40

A.-F. HEBERT (New-Orléans). — Hernie dans le cordon ombilical (In. « The american Journal of Obstétrics and Gynécology », 1928, p. 86).

Enfant de 6 livres, né le 22 novembre 1923, de primipare. Il y avait à l'ombilic une masse oblongue, brune, d'environ deux pouces. Intervention sous l'éther. Le péritoine adhérait à l'intestin qui était tout à fait noir. La portion d'intestin atteinte de gangrène était trop étendue pour que la résection fut possible. Le contenu du sac fut rapidement réduit.

L'enfant vécut environ 15 heures.

OBSERVATION N° 41

VIGNARD. — Traitement de la hernie ombilicale du nouveau-né. (In l'« Avenir Médical », 1928, p. 272).

Il s'agissait d'un nouveau-né, auprès duquel je fus appelé pour constater la présence d'une hernie ombilicale congénitale, représentant une tumeur saillante, au niveau de laquelle la peau était remplacée sur une large surface par une membrane bleuâtre transparente au travers et au-dessous de laquelle on voyait se dessiner les anses intestinales, et une surface plus sombre formée par le rebord du foie.

L'enfant, vu à midi, était dans un état si précaire que l'intervention fut différée jusqu'au lendemain. A ce moment, l'enveloppe extérieure avait perdu de sa transparence, de son éclat, sa teinte s'était assombrie et il était manifeste que son sphacèle serait rapide.

Recouverte de gaze, elle fut cernée par une incision demi-circulaire conduisant d'emblée dans la cavité péritonéale. Comme il est fréquent en pareil cas, il fallut lutter péniblement contre l'issue des anses intestinales et surtout libérer laborieusement le foie inclus et ficelé pour ainsi dire dans le pédicule de la hernie. Il en résulta une assez abondante hémorragie qui, surajoutée à la prolongation anormale de l'opération et de l'anesthésie, déterminait un état de shock, suivi de mort au bout de 24 heures.

OBSERVATION N° 42

BURCKLE. — Hernie ombilicale congénitale ou exomphale opérée. (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1930 p. 215).

Enfant né à terme et qui présentait une hernie ombilicale assez importante. Le sac herniaire renfermait de nombreuses anses grêles mais pas d'autres organes. L'enfant naquit dans la soirée, vers les 20 heures, et fut opéré le lendemain matin.

Il a succombé 24 heures après l'opération.

OBSERVATION N° 43

H.-L. ROCHER et G. OUARY. — Eviscération totale intra-utérine par rupture d'une hernie fœtale. (In « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1930, p. 642).

Le 13 avril 1930, à 23 heures, l'enfant R... Gaston est amené à l'Hôpital avec une éviscération de tout l'intestin grêle, du côlon et de l'estomac.

Il est né à 22 h. 5 ; sa mère, primipare, a conduit sa grossesse à terme, sans incident ; la rupture de la poche des eaux s'est faite le matin même à 6 heures. Dès ce moment, le liquide amniotique est teinté de méconium,

le fœtus a donc souffert. Dilatation complète à 21 heures, période de l'expulsion : 1 h. 5.

À la naissance, l'enfant ne présente pas de signe d'asphyxie, il crie normalement, mais il a une éviscération totale. L'examen permet de constater que, non seulement les anses grêles, mais le côlon et l'estomac sont extériorisés. La masse intestinale de couleur rouge verdâtre, est recouverte d'un péritoine terne ; parmi les anses agglutinées, on ne peut reconnaître ce qui est intestin grêle ou ce qui est côlon. L'organisation déjà avancée des adhérences et la coloration par le méconium, de l'intestin, prouve bien que l'éviscération s'est faite avant la naissance. Le mésentère lui aussi est terne, verdâtre. L'estomac siège au-dessus de la masse intestinale, il est rouge, son péritoine est encore lisse et brillant et laisse transparaître les plus fines artérioles. Sa cavité distendue est remplie à la partie inférieure par un liquide jaunâtre ; à la partie supérieure par une grosse bulle de gaz. Il est probable qu'il n'a pas été expulsé de la cavité abdominale en même temps que les intestins, mais bien après. Ce qu'il y a de curieux, c'est que cette éviscération s'est produite par un orifice ombilical de la largeur d'une pièce de 2 francs, le cordon ombilical est désinséré du côté droit. Il pend, ligaturé sur le flanc gauche. L'orifice ombilical est formé d'un anneau fibreux, résistant et siège sur une paroi abdominale de conformation normale. On ne trouve pas d'autre malformation sur ce nouveau-né dont la coloration rose est normale et qui respire bien. Etant donné le bon état général apparent, on décide d'intervenir d'urgence. Intervention à 24 heures.

Début de l'intervention sans anesthésie ; les anses intestinales et l'estomac sont arrosés par un jet d'eau ozonisée à la température de 38° préparée instantanément. On essaye de refouler les viscères par l'anneau ombilical, on peut bien réduire l'estomac, mais les manœuvres que l'on fait pour réduire le reste de l'intestin déterminent des cris de la part de l'enfant ; la poussée abdominale oppose à la réduction une nouvelle portion d'intestin éviscéré, de telle sorte qu'on décide de donner quelques gouttes de chloroforme et d'agrandir par une incision médiane, au-dessus et au-dessous de l'orifice ombilical, la brèche abdominale. Progressivement, on arrive à rentrer les viscères ; cette réduction est difficile étant donné que les anses intestinales sont agglutinées les unes aux autres et forment des masses qu'il est difficile de faire passer à travers la brèche abdominale. Après incision de la gélatine de Warthon, on lie au catgut les vaisseaux ombilicaux et on sectionne le cordon, la paroi est fermée par plusieurs points séparés au fil de lin, qui la prennent en masse de chaque côté.

Durée de l'intervention : 3/4 d'heure.

Les suites opératoires permirent quelque espoir. En effet, le 14 avril, le faciès de l'enfant était satisfaisant, l'enfant a cependant quelques vomissements biliaires jaunâtres, on lui donne quelques cuillerées de liquide.

Le méconium est rendu normalement par l'anus.

Le 15 avril 1930, l'état général paraît toujours bon ; persistance des vomissements jaunes. On fait un lavage d'estomac par une sonde de Nelaton n° 18 avec de l'eau de Vichy tiède. On commence à alimenter légèrement l'enfant avec une cuillerée de lait toutes les deux heures. Pour faciliter la circulation intestinale, on lui donne en lavement par l'anus du sérum hypertonique au chlorure de sodium à 20 % : 200 cmc. sont ainsi donnés.

Le 16 avril, l'enfant vomit toute la journée en rejetant la nourriture qu'on lui fait absorber par la sonde de Nelaton mise à demeure. On le voit fondre progressivement ; cependant, il ne présente pas la physionomie d'un péritonéal ; l'enfant rend quelques mucus intestinaux par l'anus.

Le 17 avril 1930, l'enfant meurt à 8 heures du matin.

Autopsie. — La paroi n'est pas désuniée ; les anses intestinales sont agglutinées par des adhérences collantes, mais ne rappelant pas les fausses membranes des péritonites suppurées ; entre les feuillets d'une plicature mésentérique, on retrouve cependant un exsudat purulent en minime quantité. L'examen bactériologique permet de constater une abondante flore microbienne avec, en particulier, du staphylocoque et du streptocoque. L'intestin

paraît petit comme calibre et a toujours sa coloration terne, rouge-brique. L'estomac, le foie, la rate et le reste de la grande cavité péritonéale sont indemnes d'exsudat purulent. La péritonite plastique semble donc être restée localisée au niveau des anses intestinales qui sont agglutinées. Nous pensons que la persistance des vomissements est due à la paralysie de l'intestin, conditionnée par l'état de péritonite plastique réalisant, du fait des coudures multiples des anses, les conditions mécaniques les plus propres à la subocclusion.

OBSERVATION N° 44

BOURDE. — Deux cas de hernie ombilicale du nouveau-né. (In « Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Marseille », 1930.

L'enfant Fer... était un prématuré, très débile, ne pesant pas 2 kilogrammes. Dès la naissance, le médecin accoucheur remarque la présence :

1° de nombreux doigts surnuméraires aux pieds et aux mains ; 2° d'une assez volumineuse hernie ombilicale dont voici la description : au niveau de l'ombilic, grosseur de la dimension d'un petit œuf, distendant la base du cordon, formée d'une paroi bleuâtre au travers de laquelle on voit se dessiner les anses intestinales grêles. Au sommet, cette grosseur se continue insensiblement avec le cordon qui a été lié volontairement assez loin. La base se continue sans démarcation avec la paroi cutanée, sans bourrelet. On n'essaie pas de faire la preuve de la réductibilité complète, par crainte d'effondrer ce « sac » aux parois pellucides.

Opération le 3 octobre 1929 à 17 heures, soit huit heures après la naissance. Pas d'anesthésie. Incision elliptique péri-sacculaire en peau normale. Ablation du sac en bloc par section circonférentielle de sa base. Il faut noter l'absence de toute adhérence de l'intestin : en particulier l'absence du tractus omphalo-entérique. Ligature en haut de la veine ombilicale, en bas des deux artères qui saignent nettement.

Réduction assez pénible de l'intestin qui a tendance à sortir sous l'influence de la poussée continue du bébé.

Fermeture en deux plans : catgut sur le péritoine et les muscles par points séparés, crins sur la peau. Sangle de cutiplaste.

Sérum sous-cutané (trois fois 50 centimètres cubes dans la soirée et la nuit). L'enfant ne paraît pas shocké. Pourtant, dans la nuit, la température s'élève à 41°, le matin à 41°5, en même temps qu'il pâlit d'une façon impressionnante. Mort par syncope brusque à 3 heures du matin.

OBSERVATION N° 45

SCHEBAT et EZES. — Sur un cas d'agénésie cutanée péri-ombilicale de Vargas. (In « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1931, p. 716).

Observation n° 1.948 IV (Service du Prof. Laffont). — Il s'agit d'un enfant né vivant issu d'une grossesse ayant évolué normalement jusqu'au terme sans incidents. Il n'y a pas eu d'hydramnios. Le placenta, en hachis de porc, pèse 550 gr. Le poids du fœtus est de 3 kg. 700. L'accouchement normal a été précédé d'un travail ayant duré 14 heures.

L'enfant qui crie normalement dès sa naissance, présente, sur l'abdomen, qui est plat et comme déshabité, une tumeur de la grosseur du poing revêtant la forme d'une calotte sphérique recouverte par une membrane transparente qui laisse voir la plus grande partie du foie et de l'intestin.

Cette masse est réductible dans l'abdomen. Le cordon s'insère à sa partie inférieure et gauche.

L'intervention, aussitôt décidée, consiste en l'ablation de ce sac péritonéo-amniotique au niveau de son insertion circulaire sur le bourrelet cutané

abdominal. On crée ainsi un orifice, des dimensions d'une paume de main, dont il est impossible de réunir les bords.

L'enfant meurt au cours de l'opération.

L'autopsie pratiquée immédiatement n'a montré aucune malformation viscérale, à l'exception, cependant, de la situation à gauche de l'appendice, en rapport avec une absence presque complète de torsion de l'anse intestinale et par suite défaut d'accolement des méso.

La dissection des parois abdominales a montré que celles-ci étaient normalement constituées, en particulier les deux systèmes des muscles droits et obliques existaient avec un développement suffisant.

La malformation ne portait en somme que sur les plans tégumentaires et nous avons cru devoir classer cette observation parmi celles déjà rapportées par Martinez Vargas.

OBSERVATION N° 46

VAUVERTS et R. PALLIEZ. — Hernie ombilicale congénitale comprenant la presque totalité de l'intestin grêle. (In. « Bulletin Société Obstétrique et de Gynécologie », 1932, p. 66).

Une femme de 17 ans au terme d'une première grossesse normale, accouche spontanément d'une fille qui présente une éviscération considérable. L'état était, au moment de l'accouchement, exactement celui que nous constatâmes 1 h. 30 après.

L'enfant, du sexe féminin, était de poids semblant un peu inférieur à la normale. En avant de l'abdomen, se trouvait la presque totalité de l'intestin grêle. On peut assurer que, seules, les deux extrémités de cet intestin ne faisaient pas partie de la masse car en exerçant de légères tractions sur les deux anses émergeant de l'ombilic, on sentait une résistance et on ne pouvait amener au dehors une plus grande quantité d'intestin. L'une des deux anses émergeant de l'ombilic était très dilatée et présentait au niveau du méso une surface exulcérée. Le reste de la masse grêle était inerte, de coloration plus foncée que normalement congestionné en somme. Le mésentère était nettement rétracté, si bien que les diverses anses étaient très rapprochées les unes des autres et étaient retenues dans cette situation par le mésentère raccourci.

Sur une des anses se trouvait une petite saillie cylindrique d'un demi-centimètre environ de longueur, reste évident du diverticule de Meckel. Le cordon s'insérait sur le bord de l'orifice qui donnait passage à l'intestin. Cet orifice, répondant à l'ombilic, laissait passer facilement un doigt, plus difficilement deux doigts. Le doigt introduit pénétrait dans la cavité péritonéale et percevait le foie vers le haut. Sur plusieurs points de l'intestin existaient de faibles exsudats jaunâtres évidemment récents.

La tête de l'enfant était normale. Du méconium avait été et continuait à être expulsé par l'anus. Il existait deux pieds bots talus ; une sorte de rétraction des tissus antérieurs du cou-de-pied s'opposait à la réduction complète de la déformation.

Nous estimâmes qu'il fallait tenter la réduction ; il n'y avait pas à songer à essayer de réduire cette énorme masse sans anesthésie, car l'enfant exerçait des poussées qui s'opposaient aux efforts de réduction.

Quelques gouttes de chloroforme furent donc données et, l'orifice ombilical ayant été légèrement agrandi, nous parvîmes, après des efforts soutenus, à réintégrer toute la masse dans l'abdomen ; puis nous saturâmes en un plan au crin les bords de l'orifice. Au cours de l'intervention, l'enfant avait vomé à plusieurs reprises et assez abondamment du liquide noirâtre (méconium). L'opération terminée, l'enfant n'était guère brillant et sa respiration était saccadée et irrégulière. On l'entoura de linges chauds. Il succomba quelques heures après.

En ce qui concerne les antécédents, voici les renseignements que nous avons pu obtenir : la mère et un frère de l'accouchée sont décédés à la

suite d'une crise d'encéphalite aiguë. Un autre frère est idiot. L'accouchée a séjourné dans un préventorium pendant quelque temps puis s'est bien portée.

OBSERVATION N° 47

M.-G. MASSABUAU et A. CUIBAL (de Montpellier). — L'éviscération ombilicale. (« Archives des maladies de l'appareil digestif et des maladies de la nutrition », 1933, p. 129).

C... Marcelle, de Vic-le-Fesc, âgée de 7 heures.

Amenée le 30 juillet à l'Hôpital suburbain de Montpellier pour une éviscération presque complète constatée pendant l'accouchement.

Présentation en O.I.G.A., travail rapide, aucune intervention manuelle ou instrumentale. Au cours de l'expulsion, après la sortie de la tête et des épaules, des anses intestinales apparaissent au-devant de la poitrine. L'accouchement terminé, on constate que ces anses sont libres, sans enveloppes ni lambeaux d'enveloppes et sortent de la cavité abdominale, par un orifice médian arrondi dont les bords ne présentent aucun débris ni vestige de membrane.

Anamnèse. — L'accouchement se serait produit une vingtaine de jours avant le terme prévu. La grossesse se serait déroulée sans incidents, sauf pendant le deuxième mois une atteinte de grippe avec quintes de toux fatiguant beaucoup la mère.

Examen. — L'enfant (belle petite fille) est amenée 7 heures après sa naissance. Sous un pansement sommaire, un bloc d'anses intestinales violacées, immobiles et rétractées, s'étale au devant de l'ombilic, des flancs de la moitié inférieure de l'abdomen, de la racine des cuisses et s'engage entre les membres inférieurs écartés. Il s'agit en majorité d'anses grêles ; mais on note, en haut, une poche dilatée à peu près du volume d'une orange ; en bas, un segment du gros intestin, pas d'adhérences entre les anses, de ci, de là, quelques dépôts fibrineux.

L'absence de membranes d'enveloppe est complète, aucun lambeau n'est visible, lorsqu'on soulève la masse éviscérée dont les anses glissent les unes sur les autres, on les voit sortir d'un orifice médian, grand comme une pièce de 2 francs, dont les bords nets et nullement frangés semblent coupés à l'emporte-pièce.

Le cordon ombilical, normalement constitué, sectionné et ligaturé, se dégage du bord de l'orifice en bas et à gauche.

La paroi abdominale paraît partout ailleurs normale et bien développée. Au cours de l'examen, l'enfant vomit quelques gorgées de liquide verdâtre et rend un peu de méconium par l'anus.

Opération (7^e heure). — Sans anesthésie. Nettoyage de la paroi. Lavage au sérum chaud des anses dont quelques-unes sont accolées par un dépôt fibrineux aisément dissocié par le doigt.

Rejetant de côté cette masse protégée par une compresse, on reconnaît l'orifice de sortie et on le prolonge en haut par une incision verticale de 5 cm. environ, en bas par une incision égale et symétrique qui d'abord contourne à droite la base du cordon. En tous ces points, la paroi est formée par ses plans normaux, normalement développés. Sur les lèvres de l'orifice, on reconnaît également dans leur disposition normale, peau, muscles, aponévroses, péritoine pariétal ; les bords de chaque couche sont nets et réguliers sans lambeau ni frange. Artères ombilicales et ouraque se dégagent du quart inférieur de l'anneau ; la veine ombilicale descend le long du bord gauche avant de se confondre avec la masse du cordon.

Dans le paquet éviscéré, on reconnaît successivement l'estomac directement continué par la totalité de l'intestin grêle, le cœcum et une portion du gros intestin, l'ovaire droit.

Tout ce paquet est difficile à réintégrer, si le tout a habité la cavité

abdominale, il est évident que l'exode doit être ancien, puisque, malgré l'absence de dilatation viscérale, la réduction nécessite un patient effort et que, le résultat obtenu, la paroi abdominale tire fortement sur les points qui la referment. Suture par 6 points séparés en un seul plan ; drain à l'angle inférieur.

Dès la fin de l'opération, qui a duré 15 minutes, émission abondante de méconium.

Suites. — Le soir, vomissements verdâtres. L'enfant ne se réchauffe pas. Mort dans la nuit, 17 heures après l'opération, 24 heures après la naissance.

Autopsie. — A l'ouverture de la cavité abdominale, on ne trouve pas de pus. Les anses comprimées les unes contre les autres sont agglomérées par un enduit fibrineux qui n'empêche pas de les dissocier. Le tube intestinal, y compris la poche stomacale, est continu, régulier et paraît seulement re-tracté dans son ensemble ; au niveau du côlon descendant commence une dilatation qui atteint son maximum sur l'anse sigmoïde (volume d'une anse grêle d'adulte).

L'accolement normal des mésos à la paroi abdominale postérieure manque en grande partie. Les connexions du duodénum avec un mésentère libre sur ses deux faces et mobile expliquent qu'il ait pu faire partie de la masse herniée. Il en est de même pour le cæcum, le colon ascendant et le transverse, appendus à un mésentérium commune primitif, libre, persistant. L'angle splénique et le côlon descendant sont seuls accolés à la paroi, l'S iliaque occupe sa place normale. Sur une longueur de 10 cm. environ, cæcum et côlon ascendant sont réunis à la fin de l'iléon par une membrane mésentérique épaisse, très vasculaire, large de 3 cm. environ, qui les rapproche en canon de fusil et se continue à sa base avec le reste du volant mésentérique.

Le foie est normal et en place.

Les quatre cordons vasculaires composant le cordon ombilical sont normaux. En nul autre point on ne trouve d'autre anomalie congénitale.

OBSERVATION N° 48 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET (Service de M. le professeur NOVE-JOSSERAND).

B... Eugénie, amenée du service du docteur Plancher pour exomphale volumineuse grosse comme une orange. A la partie supérieure, on voit par transparence un organe rosé, bilobé qui paraît être le foie bridé par son ligament suspenseur. Le cordon s'implante sur le sommet de la tumeur.

Intervention. — Opérateur, docteur Rendu. Avant toute intervention, on pince avec des pinces d'Ombredanne le pourtour de la peau, presque en bordure de la membrane de Rathke. On se rend compte, alors, qu'en tirant on peut réintroduire la tumeur dans le ventre comme le gland d'un paraphimosis dans son prépuce. On se rend compte aussi que les organes contenus sont adhérents très fortement, car, en faisant glisser la membrane de Rathke, qui est flasque et contient une cuillerée à soupe de liquide jaune à sa partie inférieure, on ne peut rompre les adhérences, qui sont donc intimes, mais seulement centrales, la périphérie se laissant plisser sur un demi-centimètre environ.

Soulevant donc la peau comme un prépuce tendu, on coupe à sa limite avec la membrane de Rathke, en commençant par en haut.

A mesure qu'on a suffisamment sectionné la peau pour faire un point en U d'adossement en allant de haut en bas, on fait le point. On continue peu à peu à inciser circulairement et à descendre la suture ; on arrive ainsi à ne plus laisser passer par l'orifice que le cordon, qui est lié au ras de cet orifice.

Un peu de désunion, on enlève quelques fils. Le pansement est souillé par une sérosité verdâtre qui semble être de la bile.

Malgré l'écoulement, par la plaie ombilicale, de bile et de matières fœ-

cales, l'enfant a fait des matières par l'anus et semble être en voie d'amélioration. Il tette bien et prend un peu de poids.

Après une courte amélioration, l'enfant perd l'appétit, le cours des matières s'arrête.

Vomissements fécaloïdes. Les parents emmènent l'enfant dont l'état est considéré comme désespéré.

OBSERVATION N° 49 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET (Service de M. le professeur NOVE-JOSSERAND).

A... Marie, 2 jours, entre dans le Service le 7 juin 1911 ; elle est affectée d'une hernie ombilicale de la grosseur d'un poing, non réductible, recouverte d'une membrane blanc-jaunâtre, peu épaisse, qui se continue avec la peau à sa base par une ligne circulaire très précise. Le point de passage de la peau à la tumeur est marqué par un amincissement très net de la peau avec un petit liséré violacé entouré d'une zone rouge inflammatoire de la peau. Le tout à l'aspect d'un sphacèle de l'enveloppe avec le liseré de l'élimination cutanée.

Il n'y a pas de véritable sphacèle ni d'ulcération.

Cure radicale. — La hernie contient le foie tout entier qui est adhérent à la paroi et qui saigne abondamment quand on le détache. Il faut faire un véritable taxis pour réduire le foie à travers l'orifice ombilical. On fait ensuite la suture de la paroi en un plan avec fil de soie.

Mort une heure après l'intervention par hémorragie abondante.

OBSERVATION N° 50 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le professeur BRINDEAU.

Madame C..., primipare, 28 ans, D.R. du 24 au 29 janvier 1934, rien à signaler dans les antécédents. Le 30 octobre 1934, à 13 h. 45, accouchement normal par le sommet qui se présente en O.I.G.A. et se dégage en O.P. d'une fillette vivante pesant 3.880 gr. et présentant une hernie ombilicale. 25 minutes après délivrance naturelle. Le poids du délivre est 550 gr.

Intervention. — Le 30 octobre 1934, à 18 h. 45, soit 5 heures après la naissance, sous anesthésie à l'éther.

Opérateur, M. Brindeau : L'enfant présente une hernie embryonnaire du volume d'une noix contenant une anse intestinale recouverte seulement par l'amnios.

Cure radicale d'une hernie ombilicale congénitale.

Une partie de l'intestin se trouve engagée dans la poche translucide ressemblant à de l'amnios. Le fourreau ombilical existe, sa dilatation permet l'introduction d'un doigt.

Hernie irréductible. On fait une incision ovale limitant la région ombilicale et une incision latérale de façon à pénétrer dans l'abdomen. La réduction est assez difficile.

A l'ouverture de l'anneau ombilical, on s'aperçoit alors que le côlon est très adhérent à la poche. Décollement à la compresse. Suture en trois plans.

L'enfant est décédé le 31 octobre 1934 à 20 heures.

Il n'avait pas été fait de B. W.

OBSERVATION N° 51 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le professeur BRINDEAU

G... Camille, primipare, 36 ans, D.R. du 18 au 22 janvier 1934. Urines normales.

Rien à signaler dans les antécédents.

L'examen pratiqué le 3 octobre 1934 par M. le professeur Brindeau révèle une tête en bas, dos à droite, petit noyau fibromateux dans le fond de la corne droite, périnée résistante.

Le 16 octobre à 22 heures, le col est en voie d'effacement, les membranes sont intactes, la femme est au terme de 8 mois et demi.

Le 17 octobre 1934, le col est dilatable comme 5 francs, la tête plonge dans l'excavation, les bruits du cœur sont un peu lents.

A 10 h. 30, les bruits du cœur devenant rapides et soufflants, on applique le forceps en D. T.

La tête est mal ossifiée, la bosse séro-sanguine est volumineuse.

Rotation en O.P. Au moment où l'on dégage la tête, on s'aperçoit qu'il existe une latérocidence du cordon et trois circulaires autour du cou. Le cordon ombilical est très long (1 m. 21). Les épaules se dégagent facilement. Au moment où le tronc sort à la vulve, on s'aperçoit qu'il existe une malformation considérable de l'ombilic : il s'agit d'une omphalocèle embryonnaire.

L'enfant est en état de mort apparente, On le ranime assez difficilement. Dès qu'on a désobstrué les voies aériennes, il se met à respirer.

Le nouveau-né est une fille pesant 2.420 gr. La délivrance se fait naturellement, le poids du placenta est de 470 gr.

Le B. W. n'a pas été fait.

Intervention pratiquée une heure après la naissance.

Opérateur : M. Brindeau.

Volumineuse hernie embryonnaire du volume d'un poing. Le sac est formé par une membrane très mince et transparente. Le cordon s'insère à la partie inférieure de la poche. On aperçoit à travers la membrane transparente la masse intestinale et le foie. Il existe une collerette de peau saine ayant une hauteur de deux travers de doigt environ.

Le thorax est très étroit.

Incision circulaire, à quelques millimètres en dehors de la limite entre la peau et la membrane transparente, section au ciseau suivant le tracé du lambeau.

En bas, on aperçoit le sommet de la vessie et les artères ombilicales, en haut la veine ombilicale et le ligament falciforme, la poche adhère sur une petite surface au niveau du foie. On a pris soin de repérer les bords du lambeau avec des pinces pour tendre l'orifice pendant la réintégration des viscères abdominaux.

L'intestin se réduit facilement, il n'en est pas de même du foie qui, certainement, a été fortement comprimé.

Fermeture en deux plans au crin.

1° plan fil en U,

2° plan fil à points séparés.

L'enfant semble avoir assez bien supporté l'opération, mais il meurt six heures après l'intervention.

OBSERVATION N° 52 (INÉDITE)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET.

Janvier 1935 : Il s'agit d'un enfant porteur d'une volumineuse hernie embryonnaire contenant presque tout le foie, de l'intestin grêle et une poche de liquide péritonéal visible à travers la gelée de Warthon qui recouvre la hernie.

Intervention. — Opérateur : docteur Pouzet.

On intervient vers la dixième heure avec un peu d'anesthésie pour la réintégration. On fait une incision qui circonscrit la hernie du côté gauche, en peau saine, puis on incise du côté droit à la partie inférieure, de manière à passer de suite un gros crin prenant tous les plans pour diminuer

d'emblée l'orifice herniaire et empêcher l'éviscération; mais quand on achève de couper la partie supérieur, on voit que le foie, complètement hernié, n'aura plus la place de rentrer et on enlève le fil placé au début.

Le foie adhère à sa partie antérieure avec le sac herniaire et saigne modérément.

Fermeture totale en un plan aux crins.

L'enfant a survécu deux semaines en couveuse. Après avoir fait son méconium, il a eu des vomissements puis ne s'est plus souillé et il s'est caectisé progressivement.

OBSERVATION N° 53 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. BOQUEL, professeur d'Obstétrique de l'Ecole de Médecine d'Angers.

Il s'agit d'un nouveau-né dont la paroi abdominale antérieure était remplacée par une membrane transparente à travers laquelle on percevait les intestins et la teinte foncée d'un organe qui était le foie.

L'intervention fut faite le lendemain de la naissance ; une suture paraissait devoir permettre le rapprochement des parois. La réunion fut médiocre et l'enfant succomba rapidement.

Dans la tumeur, il y avait intestins et foie.

OBSERVATION N° 54 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur CATHALA.

Madame D... Emilienne, 19 ans, primipare, ayant présenté de l'albuminurie au septième mois de sa grossesse.

Le 10 novembre 1930, accouchement naturel à terme d'une fille vivante pesant 4.450 gr. et présentant une hernie ombilicale très volumineuse et une hypertrophie de la langue.

Intervention chirurgicale dans le Service de M. le docteur Mouchet. Décès le deuxième jour.

Le B. W. n'avait pas été fait.

Poids du placenta.: 670 gr.

OBSERVATION N° 55 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur CATHALA

Madame C... Marguerite, 32 ans, a déjà mené à terme trois grossesses avec enfants vivants.

Le 22 avril 1934, accouchement naturel au terme de 8 mois environ, d'un garçon vivant pesant 2.350 gr. et présentant une hernie ombilicale volumineuse recouverte d'une membrane pellucide.

On intervient le lendemain (opérateur : M. Fayot). Omphalectomie après ouverture du sac au niveau du pédicule herniaire. La hernie contient une série d'anses libres et tout le côlon ascendant dont la portion initiale adhère par un large méso au fond du sac.

Section de ce méso. Réfection de la poche, fermeture en un plan au fil de lin et aux agrafes.

Décès le troisième jour.

B.W. négatif.

Pois du placenta : 500 gr.

OBSERVATION N° 56 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur LE LORIER

J'ai eu l'occasion de voir, le 25 janvier 1935, un enfant atteint d'éviscération congénitale.

Quand je dis éviscération congénitale, le mot est gros, car il s'agissait en réalité d'un enfant né avec une dilatation assez large de l'anneau ombilical normalement constitué, mais assez dilaté pour que l'index y pénètre. L'intestin grêle, le cæcum, l'appendice et la moitié à peu près du côlon étaient sortis de l'abdomen et avaient distendu l'amnios de la partie proximale du cordon en formant une tumeur du volume d'une petite orange dont la paroi était constituée par cet amnios, à travers lequel on apercevait la forme et même la couleur des anses intestinales.

Le cordon s'insérait sur le pôle distal de cette tumeur et ses vaisseaux se dispersaient en deux groupes passant à droite et à gauche à la manière d'une insertion vélamenteuse.

Pour opérer, j'ai incisé ce sac amniotique, j'ai fendu l'anneau ombilical au diamètre de 3 h. dans le but de faciliter la réduction de l'intestin qui a été assez difficile à réintégrer dans l'abdomen ; cet intestin était turgescent, très vascularisé, rouge foncé, mais il n'y avait aucune trace d'adhérence intestinale ou viscéro-pariétale. (L'opération a été faite environ 12 heures après la naissance). Une fois l'intestin rentré dans l'abdomen, j'ai fait une suture en un plan comprenant l'anneau ombilical et la peau avec des crins de florence doubles et en U. Malheureusement, après avoir passé une journée en apparence satisfaisante, cet enfant est mort au bout de 24 heures au milieu d'une crise de cyanose.

OBSERVATION N° 57 (Inédite)

Du Service de Clinique Chirurgicale infantile (Professeur Ombredanne).
FEVRE.

R... Louis, entré le 18-8-31 pour hernie embryonnaire datant de 17 jours, ayant été traitée le premier jour par cerclage au fil de soie.

Actuellement, présente une éviscération adhérente. Des anses agglutinées sont à nu, l'une d'elles présente un moignon avec orifice (probablement base d'un diverticule de Meckel) ou le stylet s'enfonce. Envoyé pour fistule stercorale mais actuellement pas de matières. Un peu de pus au pourtour cutané intestinal.

Intervention (Fèvre). Anesthésie : sucette novocaïne. Ligature à la base, au fil de lin, du moignon diverticulaire qu'on excise à sa partie distale et qu'on invagine.

Dissection des bords cutanés, cherchant à éviter le péritoine qu'on ouvre cependant involontairement en haut de la plaie. Fermeture immédiate du péritoine. On rapprocha les bords cutanés disséqués avec des crins.

2 points placés à distance soulagent cette suture faite en surface.

L'enfant qui était maigre et « poussait mal » meurt le 23 août.

OBSERVATION N° 58

FEVRE. — In « Chirurgie infantile d'urgence ».

M... entre pour hernie embryonnaire le 4 février 1930. C'est un prématuré de 6 mois et demi au deuxième jour de sa vie. La hernie est du volume de deux poix. On arrive à faire glisser la poche en bas. La hernie est rouge violacée, elle contient donc le foie et l'intestin.

Intervention (Fèvre). -- Anesthésie : éther.

Après ouverture de la poche, on s'aperçoit qu'il s'agit de l'intestin grêle, violacé et distendu. Il adhère à la partie supérieure de la poche et, pour le libérer, on doit dédoubler à sa surface une petite rondelle constituant la poche. Mais ce grêle se termine en ampoule et tout le reste n'est plus qu'un gros cordon dur, et le côlon est également atrésié. En manipulant l'ampoule, on voit le grêle se dilater en-dessous. Il est donc perméable. Par pression, on se rend compte qu'il se laisse injecter loin et sa perméabilité paraît continue. On ne peut guère espérer que des mouvements péristaltiques violents pourront faire circuler le méconium dans tout le grêle et le gros intestin, mais il n'y a que quelques centimètres de grêle dilaté. Faire un anus aussi haut est une mort aussi certaine. Après résection de la paroi herniaire, on referme donc la paroi. Décès 24 heures plus tard.

OBSERVATION N° 59 (Inédite)

FEVRE (Service du Professeur OMBREDANNE)

S... Bernard entre le 12 août 1929 au deuxième jour de sa vie. Enfant, petit, présentant une grosse hernie ombilicale. Le sac est d'aspect encore sain. Il semble qu'il y ait des segments adhérents et d'autres qui ne le sont pas.

Intervention : Fèvre. Anesthésie : éther.

Incision cutanée à la base de la hernie. On trouve un liquide roussâtre abondant dans l'abdomen, la hernie contient tout l'intestin et tout le foie, absolument pédiculé. Celui-ci est adhérent à la poche et saigne. On peut diminuer l'hémorragie en plaçant deux catgut en un point. La cavité péritonéale n'existe pas au niveau du foie. On arrive à refermer très péniblement la paroi au bronze et au crin en rentrant l'intestin dans la cavité péritonéale et le foie partie dans le péritoine, partie sous la peau.

Décès le soir même.

OBSERVATION N° 60 (Inédite)

FEVRE (Service du Professeur OMBREDANNE)

F... Jeannine, vue au troisième jour d'une hernie ombilicale, le 10 août 1929. L'enfant est d'aspect normal mais ictérique. La paroi de la hernie paraît libre par endroit et adhérente en d'autres points. Elle sent mauvais et suinte, elle est jaunâtre.

Intervention : Fèvre. Anesthésie : éther.

On incise la peau autour de la hernie. On prolonge l'incision vers l'appendice xyphoïde, pour pouvoir réintégrer plus facilement le contenu herniaire. Dès l'ouverture du péritoine, on constate un liquide jaunâtre abondant et profus ; la hernie ne contient pas le foie mais l'intestin. Des anses nombreuses sont adhérentes et se dépéritionisent dès qu'on les libère.

Leur réintégration abdominale est lente et difficile. L'une d'elles ressort désinsérée sans qu'on puisse affirmer qu'il s'agit d'une lésion congénitale (très probablement consécutive à la libération des anses).

Fermeture en un plan au bronze.

Décès le 13 août 1929.

OBSERVATION N° 61 (Inédite)

ARMINGEAT (Service du Professeur OMBREDANNE).

B... Jeannine entre le 23-7-28 pour exomphale datant de deux jours.

Intervention sans anesthésie.

On fait une incision circonscrivant la poche. On trouve dans la hernie le foie et la masse gastro-intestinale. En haut, on trouve une grosse veine partant du bord postéro-supérieur du foie et que l'on pince en plusieurs temps.

L'enfant cesse de respirer à ce moment. On réduit la masse dans le ventre. Fermeture au fil de bronze. Décès.

OBSERVATION N° 62 (Inédite)

GARNIER (Service du professeur OMBREDANNE).

L... Charles entre le 7-2-34 pour hernie ombilicale embryonnaire datant de 3 jours. La hernie est grosse comme une pomme. Il existe un sphacèle étendu, de l'enveloppe superficielle avec apparition d'un sillon d'élimination circonférentiel.

Intervention. Anesthésie : chloroforme.

Résection du sac adhérent au foie. Celui-ci saigne beaucoup. Après réduction des viscères, on suture en un plan aux crins doubles sur une mèche laissée au contact du foie, et sortant par l'extrémité supérieure de la plaie.

Décès le même jour.

OBSERVATION N° 63 (Inédite)

AUROSSEAU (Service du Professeur OMBREDANNE)

G... Lucienne entre le 6-9-1929 pour hernie ombilicale datant de un jour.

Intervention immédiate sous chloroforme.

Réduction. Cure radicale.

Décès le 8-9-29.

OBSERVATION N° 64 (Inédite)

AUROSSEAU (Service du professeur OMBREDANNE).

P... Guy entre le 8-5-1928 pour exomphale datant de 8 heures.

Intervention sans anesthésie.

On fait une hernio-laparotomie. On réduit le côlon transverse et une grande quantité du grêle hernié. On lie et sectionne un diverticule allantoïdien. Après omphalectomie, on suture transversalement en un plan au fil de bronze.

Décès le 9-5-1928.

OBSERVATION N° 65 (Inédite)

AUROSSEAU (Service du Professeur OMBREDANNE)

R... Marcel entre le 1-9-1930, deux jours après sa naissance, porteur d'une hernie ombilicale.

Intervention sous anesthésie au chloroforme.

Omphalectomie. Décès le 2-9-1930.

2° SERIE

Enfants porteurs d'une aplasie de la région ombilicale chez lesquels l'intervention a été suivie de guérison

OBSERVATION N° 66. — Observation personnelle

Z... Gaston, né le 13 décembre 1933, est amené une heure après sa naissance dans le Service du docteur Oulié à l'Hôpital de Constantine. La sage-femme qui a procédé à l'accouchement, surprise de voir arriver cet enfant

d'aspect normal, bien vivant, avec « ses intestins dehors », a fait appeler en hâte un médecin qui, après un pansement très sommaire, a conseillé l'hospitalisation immédiate du nouveau-né.

Le père et la mère sont jeunes et sains. Ils ont deux autres garçons bien portants dont l'un présente des pieds bots. Les grossesses ont évolué normalement, et celle-ci menée à bien jusqu'au terme se termina par un accouchement normal par le sommet quoique l'enfant soit d'un volume au-dessus de la moyenne.

A l'enlèvement du pansement, le nouveau-né présente, étalée sur son abdomen, une masse de viscères herniés. On y reconnaît la partie inférieure de l'estomac, le côlon en entier, l'épiploon et tout le grêle.

Les viscères sont rouges vineux, laissant supposer un étranglement dans l'anneau orificiel. Il faut soulever les organes de différents côtés pour se faire une idée de la surface et de la forme de cet orifice qui est légèrement circulaire, sous-ombilical, de l'aire d'une petite paume de main, situé à un centimètre environ au-dessous du cordon. Celui-ci présente une base d'implantation normale ; il a été lié à trois ou quatre centimètres de sa naissance. Il est légèrement œdématié.

Sur le pourtour de l'anneau, on retrouve quelques fragments d'un voile fin blanchâtre, effrangé, paraissant être les reliquats du sac herniaire éclaté.

Par ailleurs, aucune autre malformation apparente n'est relevée. Le nouveau-né respire normalement, crie et s'agite.

Intervention immédiate (Docteur Oulié) sans anesthésie.

Les bords latéraux de l'orifice sont repérés, fixés par deux tenailles de Pauchet. Assez difficilement, à cause de l'importance de l'éviscération, on arrive à agrandir d'un centimètre environ la brèche vers le bas, et tandis que l'aide maintient tendue et soulevée la paroi, on réintègre lentement et sous sérum chaud les différents viscères. Cette manœuvre est assez difficile sur la fin, surtout que l'enfant crie et pousse. La réintégration effectuée est maintenue par une compresse abdominale et les doigts de l'aide. On résèque les bords de la brèche jusqu'aux plans anatomiques normaux. Le cordon est réséqué, lié et abandonné.

La fermeture de la paroi est faite en prenant muscles et aponévroses en un plan aux crins perdus, et la suture cutanée aux crins.

On maintient l'abdomen assez serré par un pansement adhésif large.

L'enfant est gardé 24 heures dans le Service et absorbe sans incident quelques cuillerées d'eau bouillie sucrée et reçoit 2 cm³ d'huile camphrée.

A aucun moment, il ne présente de troubles respiratoires, il passe une journée et une nuit très tranquilles.

Le lendemain, il est ramené à sa mère qui commence à l'allaiter. Le soir même, c'est-à-dire 36 heures après l'intervention, il a une première selle très normale, et continue par la suite à avoir un bon transit.

La cicatrisation s'est faite sans incident en dix jours. Les crins sont enlevés le dixième jour. On a une suture nette de 8 à 9 centimètres de long. La paroi semble solide.

Nous le revoyons cinq mois après. C'est un bel enfant pesant plus qu'un enfant de son âge. Il n'a jamais présenté le moindre trouble gastro-intestinal.

La dernière fois qu'il est revu, il a 17 mois. Il est robuste, très bien portant, et la mère affirme qu'il ne lui a jamais donné le moindre souci. Sa paroi abdominale est très résistante, d'autant plus que cet enfant est avantageusement musclé.

OBSERVATION N° 67 (Inédite)

Recueillie à la Clinique Obstétricale, Service de M. le Professeur Laffont.
— Aplasie ombilicale. Hernie du cœcum, de l'appendice et d'une partie du grêle. — Appendicectomie. Cure radicale. — Guérison (figure VIII).

Il s'agit d'un enfant né normalement à la Maternité avec une aplasie congénitale de la région ombilicale. Le diamètre de l'orifice est de 5 à 6 centimètres environ. Les éléments du cordon se dissocient à partir du sommet de la tumeur herniaire qui est pellucide et transparente.

On distingue le cœcum, le grêle et l'appendice adhérent aux éléments du sac.

Intervention à la cinquième heure après la naissance. Opérateur : Professeur Laffont.

On résèque le sac, on enlève l'appendice et on ferme la paroi en deux plans. Guérison.

OBSERVATION N° 68 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le Professeur Le LORIER.

Il s'agissait d'un cas d'exomphalie bénin et facile. La grosseur de la hernie ne dépassait guère celle d'une noix ; la paroi était constituée par l'amnios et l'on apercevait par transparence les viscères (intestins).

La cure radicale pratiquée dans les vingt-quatre heures après la naissance a donné un excellent résultat.

OBSERVATION N° 69

BAR. — Présentation d'un enfant atteint de hernie ombilicale congénitale très volumineuse qui a été opéré il y a un mois. (« Société d'Obstétrique de Paris », 1902).

Cet enfant présentait une éventration complète par laquelle avait trouvé passage près de la moitié de l'intestin grêle. La réduction fut pratiquée sans grande difficulté, les anses intestinales étant vidées, puis on passa deux fils pour maintenir la réduction.

La suture fut faite en deux plans, mais l'aponévrose et les muscles droits ne purent être suturés en raison des difficultés de leur recherche.

Le résultat a néanmoins était excellent.

OBSERVATION N° 70

FOURNIER (d'Amiens). — Un cas de hernie ombilicale embryonnaire opéré et guéri. (« Société d'Obstétrique de Paris », 1904).

Il s'agit d'une hernie qui fut opérée trois jours après la naissance, les membranes étant devenues un peu opaques et des adhérences s'étant produites par sphacèle.

La tumeur, grosse comme un œuf, ne contenait que l'intestin formant deux anses collées contre la paroi. L'incision fut pratiquée sur la ligne médiane et prolongée par en haut de façon à ménager sûrement le tractus formé par l'ouraque.

La suture faite au catgut sur l'index fut très simple. Au bout de dix jours la guérison fut complète, à tel point que la cicatrice était à peine visible.



Fig. VIII. — Aplasie de la région ombilicale (Observation n° 67) : — Hernie du cœcum, de l'appendice et d'une partie du grêle. Appendicectomie ; cure radicale. Guérison.
(Musée de la Maternité d'Alger. — Service de M. le Professeur Laffont).

OBSERVATION N° 71

LE JAMTEL. — Un cas de hernie ombilicale congénitale opérée immédiatement après la naissance, guérison. (« Société d'Obstétrique de Paris », 1904).

D'une mère ne présentant rien de particulier, naquit une fille vivante à paroi abdominale incomplètement fermée. Au niveau de l'ombilic, existait une tumeur mesurant 7 cm. de haut et 6 cm. de large ayant le volume d'une orange et très difficile à réduire.

On en fit la cure radicale sous le chloroforme. La poche contenait du foie qui était adhérent à la membrane d'enveloppe et les anses intestinales qui ne rentrèrent que difficilement. La paroi fut suturée immédiatement, la guérison fut complète.

OBSERVATION N° 72

PIOLLET. — Hernie ombilicale congénitale d'origine embryonnaire, cure radicale, guérison (In. « Lyon Médical », 1904, p. 869).

Il s'agit d'une fillette âgée de sept jours, dont les parents sont très bien portants. Ils ont deux autres enfants bien portants et la mère n'a connaissance d'aucune malformation du même genre dans sa famille.

La fillette, Marguerite B..., est née le 14 octobre à une heure de l'après-midi. Le 21 octobre, je la vis et l'opérai. A ce moment l'enfant est bien portante, elle est nourrie au sein par sa mère et on ne constate aucune autre difformité ni malformation que la hernie ombilicale.

Celle-ci a formé une tumeur du volume d'une grosse mandarine, sessile, implantée au-dessus du milieu de l'abdomen sur la ligne médiane. La hernie est recouverte par la membrane amniotique en voie de sphacèle : à sa surface est collée de la gaze hydrophile avec la poudre qui a servi aux pansements. Le cordon également desséché et en voie d'élimination, s'insère sur la face antérieure de la tumeur, en bas et à gauche.

L'orifice ombilical est très largement dilaté ; tout le tour de la tumeur herniaire la peau s'arrête brusquement sur le collet de celle-ci, se continuant avec l'enveloppe anhiste de la hernie. A ce niveau existe une sorte de sillon quelque peu enflammé et donnant une sécrétion muco-purulente.

A la palpation, on sent que la partie supérieure de la hernie, deux tiers environ, est formée par une masse dure, rénitente, intimement adhérente à la membrane d'enveloppe ; le bas, au contraire, est constitué par des anses intestinales mobiles. Ces dernières peuvent être partiellement réduites dans l'abdomen ; mais la plus grande partie de la masse herniaire est irréductible. Sous l'influence des cris de l'enfant, le volume total de la hernie augmente, en même temps que la membrane d'enveloppe se tend de façon inquiétante. On peut craindre qu'elle n'éclate d'un moment à l'autre.

Aussi l'intervention immédiate est-elle décidée et pratiquée sept jours après la naissance. La fillette est endormie au mélange de Billroth. On nettoie la paroi abdominale aussi parfaitement que possible.

En présence de l'adhérence évidente de la membrane amniotique au contenu de la hernie, et aussi pour ne pas inciser au niveau du collet de la hernie probablement infecté, je fais porter d'emblée mon incision sur la peau saine de la paroi abdominale à un centimètre environ de la base de la tumeur, de façon à réséquer d'un seul coup toute la région ombilicale.

L'incision est commencée à gauche du collet de la hernie ; une fois le péritoine ouvert, elle est rapidement continuée au ciseau vers le bas, en même temps qu'un aide maintient les intestins à l'aide d'une compresse. La moitié inférieure de la circonférence étant incisée et repérée avec des pinces, et les deux artères ombilicales ayant été liées au catgut et sectionnées, il est facile de se rendre compte que la moitié inférieure, molle et réductible, du contenu herniaire, était formée par l'intestin grêle. La moitié supé-

rière, au contraire, était formée par le foie dont presque tout le lobe gauche assez déformé était venu se loger dans la hernie. Cherchant alors à respecter la membrane amniotique qui forme le sac herniaire, je constate, ainsi que c'était prévu, son adhérence intime à la face antérieure du lobe hépatique ectopié ; aussi faut-il la décoller soigneusement, ce qui présente quelques difficultés et ne peut être fait qu'en morcelant le sac herniaire. Il se produit également à ce niveau une hémorragie en nappe assez notable. Le décollement terminé, l'excision de la paroi de la hernie est rapidement terminée en haut par quelques coups de ciseaux, et la réduction du lobe hépatique est effectuée non sans peine.

Dans la crainte d'une hémorragie secondaire, on glisse une mèche de gaze entre la face cruentée du foie, devenue maintenant sa face supérieure, et le diaphragme. Puis la plaie qui présente à peu près les dimensions de la paume de la main, est fermée par un seul plan de sutures, avec de gros fils métalliques, comprenant les trois plans : peau, plans fibreux et péri-toine.

L'intervention avait duré environ une demi-heure ; elle fut bien supportée par l'enfant. La mèche fut enlevée le 23 octobre, il n'y eut pas d'hémorragie secondaire.

Dès le lendemain de l'opération, l'enfant prit le sein comme d'habitude, et depuis lors son état resta parfaitement normal.

Le huitième jour, on enleva les fils. A ce moment, on constata qu'il y avait de la suppuration superficielle ; la partie supérieure de la plaie, par où sortait la mèche, se désunit même partiellement, et lorsque l'enfant a été emportée par sa mère, le 5 novembre, il persistait une suppuracion assez abondante ; mais l'état général étant excellent et, d'autre part, aucune tendance à l'éventration immédiate ne se montrant, il n'est pas douteux que la cicatrisation ne se fasse prochainement par seconde intention.

OBSERVATION N° 73

LOUBET. — Hernie ombilicale congénitale étranglée. Cure radicale. Guérison. (In. « Bulletins de la Société de Chirurgie de Marseille », 1906-1907.

Le 20 août 1904, Mme ..., primipare, âgée de 21 ans, accouchait à midi d'un enfant à terme. Le travail avait duré 36 heures, l'accouchement en présentation du sommet avait nécessité une application de forceps sous l'anesthésie chloroformique. L'enfant présentait à sa naissance une volumineuse hernie du cordon, incomplètement réductible. Après la ligature du cordon pratiquée loin de la tumeur, le médecin accoucheur se borna à faire un pansement aseptique et à surveiller l'enfant.

Le lendemain, 21 août, la tumeur herniaire conservait le même volume, restait toujours tendue et irréductible. L'enfant avait eu dans l'après-midi précédente un vomissement, mais aussi une évacuation intestinale. La température rectale était de 37°3, le pouls imperceptible, incomptable.

Je fus appelé auprès de la malade le 22 août à 8 heures du matin. La tumeur ombilicale présentait le volume d'un gros œuf de poule, un aspect pédiculé, portant, au niveau de son pôle supérieur, un peu déjeté à gauche de la ligne médiane, le moignon du cordon ligaturé et reséqué. Sur la base du pédicule, la peau formait un retroussis d'un centimètre environ, et se continuait avec les enveloppes du cordon qui constituaient le revêtement de la tumeur. L'enveloppe amniotique était d'ailleurs le siège d'altérations déjà très nettes : de petites phlyctènes se montraient par place et laissaient transsuder une sérosité louche. La tumeur avait, dans son ensemble, une coloration jaunâtre que lui donnait par transparence la gélatine de Warthon ; dans le tiers inférieur de la tumeur, cette couleur faisait place à une couleur rouge vif donnant l'impression de la coloration intestinale. La tumeur était sonore, tendue, absolument irréductible, le ventre légèrement météorisé.

Dans les heures qui ont précédé notre examen, l'enfant a eu deux vomis-

sements verdâtres porracés : elle a uriné, émis une évacuation intestinale. Elle est très abattue, proferant quelques cris par intervalles.

La température rectale est de 37°4, le pouls imperceptible.

L'examen des autres appareils ne révèle aucune malformation congénitale. Nous opérons la malade à midi, exactement 48 heures après sa naissance.

Anesthésie au chloroforme. Incision longitudinale, médiane, dépassant largement en haut et en bas les limites de la tumeur herniaire. L'enveloppe de la tumeur est ainsi divisé en 2 valves, qui sont successivement séparées du contenu de la hernie, adhérent, d'ailleurs, par des fausses membranes épaisses, vasculaires, cependant encore faciles à détruire. La portion d'intestin herniée est une anse grêle rouge, recouverte d'exsudats péritonéaux épais, accolant en canon de fusil les portions afférente et efférente de l'anse. Cet intestin, distendu, s'engage à travers la filière de l'anneau ombilical qui l'enserme étroitement : des pressions prudentes, exercées directement, sont impuissantes à le faire pénétrer dans l'abdomen. Je débriade l'anneau en haut et en bas au bistouri et mets en évidence un sillon d'étranglement très net : l'anse d'intestin étant attirée au dehors, le bout afférent apparaît dilaté, le bout efférent menu et aplati. Réduction de l'anse, après un lavage soigneux à l'eau stérilisée chaude. Résection large de l'anneau ombilical, en repérant de chaque côté le bord interne des muscles droits et le péritoine. Ligature des vaisseaux au catgut. Réparation de la paroi en trois plans : plan péritonéal et plan musculo-aponévrotique au catgut, plan cutané au crin. Pansement aseptique.

Nous ne pouvions prévoir des suites opératoires plus simples. Le soir, la température rectale montait à 38°, le pouls, quoique rapide, était devenu perceptible, assez bien frappé. Plus de vomissements. Emission de matières et de gaz pendant l'après-midi. Ventre souple.

La nuit suivante, l'amélioration persiste. Mais l'enfant est extrêmement faible, n'ayant pu encore être alimenté ; on lui fait avaler à grand-peine, avec la cuillère, quelques gouttes de lait. Progressivement, l'alimentation devient plus facile : l'enfant prend des forces. Le septième jour les fils sont enlevés et à partir de ce moment le développement régulier de l'enfant se poursuit.

OBSERVATION N° 74

VON HABERER. — Hernie dans le cordon ombilical opérée chez un enfant de 17 jours. (« Société Impéριο-royale des Médecins de Vienne », 1910).

M. von Haberer présente le nourrisson chez qui il a exécuté cette opération.

Celle-ci s'imposait en raison de l'imminence de gangrène où se trouvait l'intestin hernié. La hernie contenait l'intestin grêle, le cœcum adhérent et une portion du côlon. Tout le paquet put être réduit et l'orifice fermé. La guérison se fit sans complications.

OBSERVATIONS N°s 75 et 76

PERRIN. — In « Revue d'Orthopédie », 1913, p. 329.

I. — Hernie ombilicale embryonnaire, opération, guérison opératoire ; mort quarante-huit jours après d'occlusion intestinale.

Le 27 septembre 1912 vers 15 heures, un nouveau-né du sexe féminin porteur d'une volumineuse hernie ombilicale était apporté à l'hôpital des Enfants Malades ; il était né la veille à une heure de l'après-midi. Le père est bien portant ; la mère, primipare, aura dix-huit ans en novembre ; la grossesse fut normale, l'accouchement a lieu à terme par le siège, sans difficulté, en quelques heures, le 26 septembre à 13 heures.

Dès la naissance, la sage-femme s'aperçoit de la malformation ombilicale, lie le cordon, applique un pansement et attend au lendemain pour envoyer l'enfant à l'hôpital.

Examen à l'entrée. — Appelé d'urgence auprès de ce nouveau-né, nous le voyons vers 17 heures. L'implantation du cordon à la région ombilicale est occupée par une tumeur du volume d'une orange de 8 cm. de diamètre dans le sens vertical et de 6 dans le sens transversal, tumeur sessile, recouverte par les enveloppes du cordon qui ont une coloration blanchâtre et ont perdu leur transparence ; celles-ci se continuent à la base de la hernie avec la peau de la paroi abdominale par un sillon de démarcation bien net et un petit bourrelet cutané. A la partie inférieure et gauche de la tumeur se voit le moignon du cordon, de un cm. et demi de longueur et d'aspect sphacélé ; les vaisseaux du cordon se perdent dans la paroi gauche de la tumeur. Celle-ci gonfle et se tend quand l'enfant crie ou fait des efforts, et il semble que les enveloppes soient prêtes à se rompre ; elle diminue quand on la comprime et même se réduit dans sa partie inférieure en donnant une sensation de gargouillement ; sa partie supérieure donne aux doigts la sensation d'un corps dur comme le foie, faisant corps avec la paroi et incomplètement réductible. Ajoutons que la paroi de la hernie, opaque, ne laisse distinguer aucun viscère.

Par ailleurs, l'enfant ne présente aucune malformation apparente.

Cure radicale. — Le 27 septembre, à 17 heures, soit 16 heures après la naissance, l'enfant est opéré sur un matelas d'eau tiède et endormi au chloroforme qu'il supporte bien pendant toute la durée de l'opération (35 minutes). La partie réductible de la tumeur étant refoulée dans l'abdomen, nous incisons avec précaution la peau à gauche, en deça du sillon qui établit la démarcation entre elle et les enveloppes herniaires, et nous entrons progressivement dans l'abdomen : nous apercevons alors des anses grêles et le lobe gauche du foie qui vient adhérer à la paroi interne de la poche vers sa partie médiane ; continuant alors avec précaution notre incision circulaire sur le rebord cutané, tout en soulevant sur le doigt la paroi abdominale pour l'écarter des viscères, nous arrivons à isoler complètement le sac herniaire de la paroi abdominale, mais il est retenu au foie par une zone d'adhérences centrales large comme une pièce de deux francs environ. Ces adhérences formant comme un pédicule si on soulève le sac, nous les étreignons par une ligature au catgut placée au ras de la surface hépatique et, sectionnant au-delà de la ligature, on se débarrasse alors des enveloppes herniaires et du cordon. On épluche pour ainsi dire ensuite aux ciseaux le moignon des adhérences hépatiques qu'on touche aussi à l'alcool pour éviter l'infection ; puis on recouvre d'une compresse les viscères qui tendent à s'échapper de l'abdomen et que l'aide maintient d'une main. Les vaisseaux ombilicaux sont liés au catgut et la paroi fermée en un seul plan par une série de points au gros fil d'argent prenant péritoine, aponeuroses, muscles et peau. Tous les fils sont passés dans la paroi avant de commencer à les serrer, une compresse étant toujours maintenue appliquée sur la masse intestinale. On complète la suture par des crins de Florence ne prenant que la peau dans l'intervalle des fils d'argent. Pas de drainage. Pansement à la gaze stérilisée maintenu par un bandage ouaté comprimant modérément le ventre.

Ajoutons que la suture de la paroi étant terminée, celle-ci apparaissait très tendue, donnant l'impression que le contenu de l'abdomen était trop grand pour le contenant.

Suites opératoires. — La nuit fut assez bonne, l'enfant urina en abondance et rendit des matières par l'anus.

Pendant cinq ou six jours, l'alimentation fut défectueuse : chaque tentative d'alimentation avec du lait coupé de moitié eau bouillie était suivie de vomissements.

Cependant l'enfant rendait des selles ; la température resta aux environs de 37°, sauf le soir du second jour où elle monta à 38°4.

Cette difficulté de l'alimentation était vraisemblablement due à la constriction trop forte de la paroi abdominale suturée, sur la masse intestinale.

Ce n'est que le 3 octobre, six jours après l'opération, que l'enfant commence à garder ses biberons : à partir de ce moment elle augmente progressivement de poids. Le 8 octobre, le pansement est refait, la plaie est un peu désunie, et présente un peu de suppuration ; le 10 octobre tous les fils ont lâché, la plaie a une forme ovale et est recouverte de bourgeons charnus rosés, mais l'état général est bon, les vomissements ne se sont pas reproduits, l'enfant s'alimente, va à la selle normalement.

La cicatrisation s'effectue progressivement, par granulations, les lèvres de la plaie se rapprochent.

Le 26 octobre, la solution de continuité n'a plus qu'un centimètre de large et le 4 novembre, 37 jours après l'opération, la cicatrisation est complète, l'état général satisfaisant : la température n'avait pas dépassé 37°5, le poids est de 3 kg. 500.

Le dimanche 10 novembre, vers 20 heures, l'enfant commence à vomir, elle continue toute la nuit, les vomissements sont verdâtres. Le lundi matin 11 novembre nous trouvons notre malade avec un mauvais état général, le visage fatigué, les traits tirés, les yeux cernés, le ventre est ballonné et la région ombilicale proéminente : les selles ne sont pas supprimées ; on fait de l'huile camphrée, on donne un lavement huileux, un bain sinapisé ; nous vidons l'estomac par un lavage ; l'enfant est mise à l'eau de Vichy, qui est vomie presque complètement.

Le 12 novembre, même état : huile camphrée et 100 grammes de sérum sous-cutané ; on essaie du lait maternisé, et on donne une potion de citrate de soude.

Mais l'état général devient de plus en plus mauvais, les selles sont supprimées, l'occlusion intestinale se confirme, la température monte à 39°, 40° ; devant cet état si précaire nous n'osons plus intervenir et notre malade meurt le 15 novembre 1912, 48 jours après l'opération.

Autopsie. — La paroi abdominale, au niveau de la cicatrice opératoire, adhère au bord antérieur du foie et à une anse grêle ; ces adhérences ont produit un véritable volvulus de cette anse qui forme comme un 8 de chiffre, la partie de l'intestin afférente est dilatée, la partie efférente est vide, ratatinée. Cette anse étranglée est à 30 cm. environ de la valvule iléo-cœcale. Ces adhérences qui unissent une anse intestinale au foie et à la paroi abdominale sont solides, impossibles à rompre sans déchirer l'intestin, elles semblent anciennes et ont dû se constituer progressivement comme conséquence d'une péritonite fibreuses, adhésive, localisée, sans création générale. A droite de l'anse étranglée se voit une autre anse grêle adhérent également à la paroi, mais non étranglée. A gauche, sous le foie, on voit le cœcum et l'appendice haut situés.

Il n'existe pas d'autres malformations viscérales.

II. — Hernie ombilicale embryonnaire. Cure radicale le jour de la naissance. Guérison.

Le 13 juillet 1906 est amené à l'hôpital des Enfants Malades un enfant du sexe masculin, Roger B..., né le matin même, à terme, par le sommet : il y eut quelques difficultés pour le passage du ventre. Les parents sont bien portants, un autre enfant est bien portant sans malformation.

Le nouveau-né présente, au niveau de la région ombilicale, une tumeur du volume d'une orange, pédiculée, de la partie inférieure et gauche de laquelle émerge le cordon. A travers les enveloppes amniotiques transparentes, on aperçoit du liquide et des anses intestinales. La peau de la paroi abdominale remonte sur le pédicule en formant une collerette cutanée de un centimètre de haut et se continue avec l'amnion par un sillon. L'orifice ombilical mesure environ 3 cm. de hauteur. L'enfant ne présente aucune autre malformation apparente.

L'enfant est opéré dans l'après-midi par M. Auffret ; on procède d'abord à une pression très douce sur la tumeur avec des compresses ; l'enfant criant

beaucoup, on lui donne quelques gouttes de chloroforme qui permettent de rentrer complètement l'intestin. On fait une incision circulaire de la peau au niveau du bourrelet cutané et on embrasse par une ligature au catgut n° 3 le sac et les vaisseaux qu'on sectionne aux ciseaux au-dessus de la ligature. A ce moment, l'enfant poussant, la ligature s'échappe et quelques anses intestinales sortent ; on les réduit et on remet une ligature sur les vaisseaux. Trois crins de Florence prenant tous les plans de la paroi ferment l'orifice. L'enfant sort guéri le 7 août 1906.

OBSERVATION N° 77

MARTINEZ VARGAS. — Agénésie cutanée péri-ombilicale. Appendicectomie 12 heures après la naissance. Guérison.. (In. « Archives de Médecine des Enfants », 1917, p. 393).

Le 28 janvier 1917, on m'apporte un enfant né à minuit, comptant seulement 12 heures de vie extra-utérine. A peine débarrassé des langes dont il était revêtu, la région ombilicale et péri-ombilicale apparaît recouverte non de peau comme à l'état normal, mais d'une substance blanchâtre, d'aspect gélatineux, comme un parchemin ramolli, identique à la substance qui forme le cordon ombilical.

Par les cris de l'enfant, il se formait une proéminence très saillante qui avait pour base tout le circuit cutané, la masse proéminente étant constituée par la substance gélatineuse.

L'enfant ne présentait aucune malformation. Taille normale : 50 cm., poids 3 kg. Le doigt introduit dans la bouche provoquait des mouvements actifs de succion, le cri était fort.

Convaincu que, en pareil cas, la plus grande précocité dans l'intervention est la meilleure garantie de succès, je procédai aussitôt à l'opération.

Après avoir désinfecté la peau à la teinture d'iode diluée, fait l'anesthésie au chloroforme d'abord, à l'éther ensuite, mon premier soin fut d'assurer l'hémostase du cordon ombilical. Il se trouvait au bord inférieur de la grande masse, à son union avec la peau. Cela étant établi, un fil de suture est passé à travers la peau, par transfixion, et serré avec force ; je passai deux autres fils à différentes hauteurs de la paroi, et j'assurai ainsi l'hémostase définitive.

Ma première intention fut de coudre la paroi abdominale sans découvrir les intestins, puis, à mesure que je passe un fil d'un côté à l'autre de la paroi abdominale, j'allai détachant la partie gélatineuse ; mais après avoir passé six fils et noué cinq, une nausée violente fit sortir tout le paquet intestinal, rompant la poche gélatineuse protectrice. J'essayai de réduire cette hernie du paquet intestinal, et comme l'ouverture était trop petite pour permettre la réintégration de l'intestin dans la cavité de l'abdomen, je me vis obligé de couper tous les points noués pour amplifier l'ouverture de l'abdomen. Nous recouvrîmes le paquet intestinal avec des compresses imbibées de sérum chaud, et dans un nouvel effort on vit sortir le côlon et l'appendice ayant une longueur de 3 cm. et une grosseur de 3 mm. Comme toujours, quand l'appendice s'est présenté à moi, sans le chercher, dans les opérations sur l'abdomen, je l'ai extirpé ; je n'ai pas voulu, à cette occasion, violer la règle générale et au risque de prolonger un peu l'intervention, je l'ai lié et extirpé suivant la technique courante, ce qui ne se fit pas sans quelque difficulté, vu la fragilité de la séreuse qui se déchirait au passage du fil ; après avoir invaginé le moignon et terminé l'opération, je lavai largement les intestins avec le sérum chaud ; nous vîmes l'estomac et le foie qui apparurent normaux, et le nettoyage étant terminé, j'introduisis dans la cavité abdominale tous les organes, je coupai la partie abdominale unie à la gélatineuse et pendant que je soutenais avec les pinces en T les deux parois abdominales, je suturai d'abord le péritoine qui semblait très rouge, puis le plan musculaire et le plan cutané, laissant une cicatrice de 7 cm. de longueur. J'appliquai un bandage très

compressif. L'enfant resta un peu froid, livide, avec une cyanose intense, en partie par le froid de la salle d'opération et en partie par l'anesthésie ; je le plaçai dans une couveuse rudimentaire : boîte en bois dont l'intérieur était chauffé avec de petites lampes à alcool ; après une heure de chaleur à 40°, la réaction s'est faite, l'enfant respirait et criait à fond, avait sa chaleur normale, remuait librement ses membres et ouvrait les yeux.

Les deux jours suivants, il resta dans sa couveuse à 36° ; il n'eut ni fièvre, ni vomissement, aucun trouble ; on lui donna du lait de vache dilué au tiers ; le mardi, au bout de 48 heures, on changea le pansement, le mercredi on le rapporta chez lui pour prendre le sein de sa mère et au bout de dix jours je lui retirai ses fils, il était en conditions normales.

Le 18 février, il pesait 3 kg. 500 et mesurait 0 m. 50. L'auteur revit l'enfant en bonne santé trois ans plus tard, depuis il l'a perdu de vue.

OBSERVATION N° 78, 79, 80 et 81

LEVY-SOLAL et PHELIP. — Pronostic et traitement de l'exomphale chez les nouveau-nés. (In. « Annales de Gynécologie et d'Obstétrique », 1919.

I. — Enfant paraissant né à terme le 26 mars 1912. Poids 3.470 gr., poids du placenta, 580 gr.

A la naissance, on constate une volumineuse tumeur de la région ombilicale et après ligature du cordon faite à 10 cm. de la tumeur, l'enfant est apporté à la clinique.

A l'examen, on voit la région ombilicale occupée par une masse ayant le volume d'une petite tête fœtale à contours irréguliers. Cette masse s'étend de chaque côté de la ligne médiane atteignant presque, vers le haut ; l'appendice xyphoïde et descendant jusqu'à 6 cm. au-dessus de la symphyse. Elle est recouverte d'une membrane dont l'épaisseur et la coloration varient suivant les zones.

Le point culminant est occupé par un bourgeon rougeâtre, creusé en cratère, véritable infundibulum dont le recouvrement, d'aspect rouge et muqueux, semble se continuer sur la membrane d'enveloppe et y occupe un diamètre de 6 cm. environ. Cette même muqueuse rougeâtre, éversée, assez épaisse, non translucide, est prolongée vers la périphérie par la vraie membrane de revêtement plus pâle, transparente, au-dessous de laquelle on aperçoit les anses intestinales.

L'émergence du cordon, au lieu d'être à la partie centrale de la paroi abdominale, se trouve latérale gauche repoussée sans doute par la tumeur. Les éléments de ce cordon sont dissociés, courent sur la tumeur, la croisent en écharpe et viennent se grouper à gauche dans une gaine distincte. La continuité des téguments normaux avec la membrane transparente de la tumeur se voit en soulevant cette tumeur qui s'étale légèrement sur la peau saine. Cette tumeur semble irréductible et, étant donnée la minceur de la membrane d'enveloppe, on n'exerce qu'une pression modérée. Cette manœuvre, bier que prudente, fait sourdre du méconium par le bourgeon cratériforme situé au point culminant de la hernie.

Il s'agit d'une omphalocèle volumineuse, avec persistance du diverticule de Meckel qui s'ouvre au dehors et dont le revêtement muqueux s'étend à l'extérieur sur une surface de quelques centimètres. Ceci a été confirmé par l'examen histologique.

Opération : Professeur Broca. Aide, docteur Lévy-Solal.

Anesthésie au chloroforme : à la première inspiration l'enfant devient noirâtre puis, de suite, la respiration redevient régulière.

Excision de la membrane d'enveloppe en circonscrivant la tumeur, section du diverticule après ligature à sa base et enfouissement du moignon. On suture en un plan, au fil de bronze, les deux lèvres de la paroi qui est très saignante, à gauche surtout. A la fin de l'intervention, l'enfant présente une syncope chloroformique, il devient apnéique, se cyanose fortement. Les battements cardiaques sont à peine perceptibles. On pratique la respi-

ration artificielle, des tractions rythmées de la langue pendant plus de dix minutes sans succès. M. Lévy-Solal tente alors, à l'aide du tube de Ribemont, la désobstruction des voies respiratoires, puis l'insufflation lente et rythmique. Après sept minutes, une ébauche de mouvements respiratoires apparaît ; mais on continue l'insufflation méthodique encore 4 ou 5 minutes après lesquelles les mouvements respiratoires deviennent plus fréquents, plus réguliers, l'enfant a quelques cris plaintifs et on le place dans une chambre chaude. Cinq heures après l'intervention, le rythme respiratoire est normal. Suites opératoires simples : ablation des fils au dixième jour, bonne cicatrice, l'enfant quitte la Clinique au 12^e jour. Revu en mai 1914 par M. Broca, état local et général parfait.

II. — B... Yvonne, apportée dans le Service du professeur Broca le jour de sa naissance, 17 février 1914, présentant une volumineuse tumeur ombilicale. Parents bien portants, pas de malformations familiales. Enfant unique, née à terme, petite. La paroi abdominale est en grande partie envahie par une volumineuse tumeur à revêtement transparent, tumeur antérieure et médiane, irrégulière, de la grosseur d'une tête de nouveau-né et présentant des zones d'aspect différents. Elle semble être constituée par une grande partie des viscères abdominaux, le cordon s'attache à la partie inférieure.

Par endroits et ce, dans la plus grande étendue, cette tumeur est lisse et son enveloppe réduite à une simple pellicule à travers laquelle on reconnaît des anses intestinales et une masse brunâtre : le foie ; en d'autres points, l'enveloppe a un aspect laiteux, plus gélatineux, non transparent, zébrée de vaisseaux se réunissant à l'origine du cordon. Les zones pelliculaires sont dépourvues de vaisseaux. Le grand axe de la tumeur est vertical, montant à un travers de doigt de l'appendice xyphoïde, pour descendre à deux travers de doigt au-dessus du pubis. La base d'implantation est irrégulière, débordée par la masse, et la membrane d'enveloppe paraît empiéter sur la peau normale.

Légèrement, en raison de la ténuité de l'enveloppe, on tente une réduction de la tumeur, tentative infructueuse. On a, au toucher, une sensation de mollesse intestinale, excepté au niveau de la masse brunâtre qui est le foie. L'opération paraît urgente et s'annonce comme laborieuse en raison de la brèche à combler et du volume de la tumeur qui semble contenir la plupart des organes abdominaux.

Opération : M. le professeur Broca ; anesthésie au chloroforme.

Tout au début de l'anesthésie, l'enfant se cyanose en s'empêchant de respirer, puis une fois la première bouffée de chloroforme inspirée l'enfant s'endort.

On excise la partie supérieure de la poche, on y pénètre, et aussitôt on passe un fil de bronze réunissant les deux lèvres de la paroi, on continue ainsi de proche en proche en faisant suivre l'excision progressive et la réduction de la hernie de la suture immédiate au fil de bronze. La réduction est très laborieuse, surtout quand il s'agit du foie contenu en grande partie dans la poche. La suture terminée, les téguments, le long de cette suture, restèrent pâles, ce qui fit craindre que la paroi ne se sphacélât, mais les suites furent normales. Pas de température, seul un léger sphacèle latéral, sans désunion. Ablation des fils au huitième jour.

1^{er} juin 1914. — Bon état général de l'enfant, suture solide, la paroi semble faible au-dessus de la partie supérieure de la cicatrice.

27 juin 1914. — L'enfant est amenée parce qu'elle présente depuis la veille une petite hernie inguinale gauche. La cicatrice abdominale est aplatie, blanchâtre avec faiblesse de la paroi à ce niveau mais sans éventration.

III. — Fernand M..., apporté 8 heures après sa naissance dans le Service du professeur Broca.

Père, bacillaire. Mère a eu deux avortements, trois enfants vivants de faible constitution mais sans malformations.

L'enfant paraît né près du terme sans autres malformations qu'une tumeur

grosse comme une pomme au niveau de la région ombilicale. Cette tumeur est lisse, arrondie, tapissée par une membrane jaunâtre gélatineuse, mais transparente par places, ce qui permet de voir l'intestin qu'elle contient. Son point culminant est médian, c'est l'origine du cordon ombilical, cordon non étalé, d'aspect normal, contenant les vaisseaux, qui sont visibles, et se continuant dans la paroi de la tumeur. Ce cordon a été lié à 5 cm.. La tumeur est très saillante, la base est presque pédiculée et il y a une ligne de démarcation nette avec la peau normale. La masse est molle à la palpation et peu réductible.

Opération : M. Phélip. Anesthésie au chloroforme.

Tout au début de l'anesthésie, l'enfant faisant de violents efforts expiratoires pour ne pas respirer, devient cyanosé ; mais à la première inspiration, il s'endort sans autres incidents. Comme pour les volumineuses hernies de l'adulte, on excise latéralement la mince enveloppe sur une longueur de 2 cm., puis on suture immédiatement après réduction en un seul plan, au fil de bronze, et on continue ainsi de haut en bas et de proche en proche jusqu'à réduction et suture totale.

La tumeur est constituée par plusieurs anses grêles, le cæcum avec l'appendice, le côlon ascendant et une partie du transverse. Les lèvres excisées saignent abondamment, mais l'hémorragie cesse dès que la suture en un plan a été faite.

L'enfant fait un léger ictère au troisième jour. Suites normales, ablation des fils au huitième jour, réunion par première intention, paroi solide.

Revu quatre semaines après l'opération, la paroi est tout à fait solide.

IV. — H... Charlotte, née dans la nuit du 15 au 16 juillet, apportée dans la soirée du 16 juillet, pour malformation de la région ombilicale.

Parents bien portants, un enfant bien portant, cet enfant-ci ne présente pas d'autres malformations. Au niveau de l'abdomen, sur une hauteur de 5 cm. et une largeur de 4 cm., la paroi sus-ombilicale est remplacée par une membrane molle, jaunâtre, dépressible, transparente par endroits. On dirait qu'à ce niveau la paroi a été enlevée à l'emporte-pièce et remplacée par une membrane. Le cordon a été lié à 5 cm. de son origine qui se trouve médiane et inférieure. La limite entre la peau normale et cette membrane est tout à fait nette. La peau forme un bourrelet presque circulaire, un peu rougeâtre. La membrane limitante est d'aspect jaunâtre, semblant épidermisée par endroits ; elle se continue sans séparation sur la paroi du cordon. A la palpation on sent la mollesse de la membrane et on est séparé de la masse intestinale par une très mince épaisseur, latéralement au niveau du bourrelet cutané on sent l'arête nette formée par les bords du muscle. Quand l'enfant crie, la membre limitante se tend et se soulève modérément, mais il n'y a pas saillie des viscères abdominaux. Il s'agit en réalité, dans ce cas, d'une absence de paroi cutanéomusculaire.

Opération : M. Phélip. Anesthésie au chloroforme sans incidents.

On commence par suivre la limite normale en empiétant un peu sur elle pour faire un avivement, puis on excise la membrane molle qui sépare des organes abdominaux en allant de haut en bas et en suturant en même temps qu'on excise de proche en proche. Le fil de bronze supérieur traverse la peau et plisse les muscles faibles ; le deuxième prend en un plan toute l'épaisseur de la paroi à la limite supérieure de l'excision. Les trois autres sont ainsi placés. Dès qu'on a pénétré dans la cavité abdominale, il s'écoule un peu de liquide hématique et l'épiploon apparaît étalé au devant d'une anse un peu rouge. Cet épiploon est lui-même rouge, enflammé, collé à la face inférieure de la membrane de recouvrement et y adhère surtout vers le bas.

Son décollement est cependant facile, mais il reste réduit difficilement à mesure qu'on pratique la suture. Lorsque celle-ci est terminée, l'affrontement est rectiligne, l'origine du cordon est excisée et on voit les vaisseaux du cordon se perdre dans les parties inférieures et latérales. La membrane excisée n'a pas partout la même consistance : sa partie moyenne est transparente à la lumière et on voit de petits vaisseaux courir par endroits à sa

surface ; en d'autres points, elle présente presque l'épaisseur de la peau. La surface abdominale est lisse, jaunâtre, et on voit à sa partie inférieure les traces d'adhérences épiploïques.

Suites opératoires normales : pas de vomissements, selles normales, température maximum, 37°4.

OBSERVATION N° 82

VORON et BONNET. — Notes sur un cas de hernie ombilicale congénitale de la période embryonnaire. (In « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1922, p. 261).

Le 12 janvier dernier, je fus appelé dans le Service de M. Voron où un enfant venait de naître porteur d'une volumineuse hernie ombilicale. Le cordon avait été lié et sectionné à distance de la hernie.

La hernie, du volume d'une petite orange, faisait saillie hors de l'abdomen et retombait par son poids sur le flanc. Au niveau de l'ombilic, un bourrelet cutané circulaire s'avancait d'un demi-centimètre à la base du pédicule herniaire ; il cessait brusquement et l'enveloppe de la hernie était formée par une membrane absolument transparente à travers laquelle il était possible de reconnaître une quantité considérable d'anses grêles, le cœcum et l'appendice et une partie importante du gros intestin.

Les éléments du cordon occupaient le flanc gauche de la hernie, un peu étalés et s'en séparant nettement vers le point le plus saillant ; ils formaient sur cette face gauche de la membrane enveloppante, transparente, la seule traînée opaque.

L'enfant fut transporté sur le lit d'opération, sur une bouillotte d'eau chaude. Je l'examinai d'abord, et ne me déterminai à l'opérer qu'après m'être assuré qu'il n'existait aucune autre malformation incompatible avec la vie. L'enfant, par ailleurs, semblait bien constitué. Il pesait 3.150 grammes.

Sans anesthésie, je tentai d'abord de réduire, par expression, le contenu de la hernie, et je parvins sans difficulté à réintégrer tout ce qu'il y avait d'anses grêles. Il ne restait plus alors, dans la hernie, que le gros intestin accolé à la face supérieure du sac, au voisinage des éléments du cordon, sur une longueur d'environ 8 cm., de telle sorte que le cœcum atteignait presque le pôle culminant de la hernie. La réduction du gros intestin par les manœuvres externes semblait impossible et je l'abandonnai délibérément, quand je vis une suffusion hémorragique s'étaler le long de la face où il semblait adhérent.

Je tentai donc d'ouvrir le sac et crus d'abord pouvoir me passer d'anesthésie, mais l'enfant se mit à pousser, les anses grêles qu'un doigt pincant le pédicule herniaire maintenait réduites, firent issue dans le sac et à travers l'ouverture du sac, il fut malaisé d'en faire la réintégration, car elles étaient flottantes, mal amarrées par un méso sans doute très lâche et il fallut une anesthésie complète au chloroforme pour faciliter leur réduction dans l'abdomen.

Le gros intestin seul restait donc en place, adhérent sans qu'aucune trace d'inflammation put faire croire à des adhérences secondaires. Toute une moitié de sa surface semblait avoir avec le sac une adhérence naturelle et vasculaire.

L'orifice ombilical fut agrandi vers le bas de façon à donner du jour sur les rapports avec le péritoine. Je pus me rendre compte alors que l'enveloppe herniaire, transparente, irisée à la face externe, lisse à la face interne, pouvait être clivée, au voisinage du gros intestin, en deux feuillets. Partout ailleurs, il semblait qu'il n'y eut qu'une seule membrane d'enveloppe : l'amnios s'arrêtant net au bourrelet cutané circulaire et se continuant au pôle opposé, sur les éléments du cordon.

A la partie supérieure du pédicule, là où le clivage semblait possible, la gélatine de Warthon séparait l'amnios d'une membrane interne dont l'aspect rappelait celui du péritoine, mais avasculaire, s'arrêtant net au pourtour

de l'orifice ombilical où un très fin bourrelet nacré marquait la limite entre ce feuillet et le péritoine pariétal.

Seule la zone d'adhérence du colon était vasculaire et la possibilité du clivage s'arrêtait à peu de distance du gros intestin. Cela ressemblait à ce que l'on observe chez l'adulte dans les hernies par glissement du gros intestin.

Je clivai donc la membrane interne comme si, au contact du gros intestin elle eut été le péritoine pariétal, et je réséquai de la membrane enveloppante tout ce qui n'adhérait pas à l'intestin y compris les éléments du cordon qui furent liés au ras de l'abdomen, m'arrêtant à peu de distance de celui-ci.

Les lèvres de ce qui restait de la membrane interne furent fermées en bourse, et cette sorte de sac péritonéal enfermant le gros intestin adhérent, fut réduit en masse dans l'abdomen.

L'incision de la paroi et l'orifice ombilical furent fermés en deux plans. Il ne restait donc plus qu'une plaie linéaire suturée, sauf à la partie toute supérieure où sortaient les éléments du cordon liés au ras de la paroi.

L'enfant supporta sans choc apparent cette intervention sous anesthésie, mais je considérais que l'opération devait être grave, par le shock que pouvait créer la rentrée d'une pareille éviscération à ciel ouvert. J'eus cependant la surprise d'apprendre que l'enfant avait guéri sans aucun incident et avait quitté l'hôpital au onzième jour, à la sortie de sa mère.

Nous avons pu le revoir dans le Service de M. Voron, l'enfant se développait d'abord normalement avec courbe de poids régulièrement croissante à partir du quatrième jour. Au bout d'un mois, cependant, l'enfant cessa de prendre du poids, eut quelques vomissements. La mère attribue les modifications de l'état général à l'apparition de deux hernies inguinales et d'une éventration légère dans le foyer opératoire. Le poids, qui a atteint 3.610 gr. est à ce jour tombé à 3.400. L'enfant est revenu dans le service quinze jours après sa sortie. Une éventration est apparue. Depuis ce moment, l'état général devient moins bon ; l'enfant perd du poids.

OBSERVATIONS N^{os} 83 et 84

Marie-Jean SALMON. — In « Bulletins et Mémoires de la Société Anatomique de Paris », 1923, p. 810).

I. — L'un de ces deux cas date de novembre 1913, et nous présentons la malade devenue maintenant une grande fillette. Il y avait ici une malformation très étendue de la paroi abdominale, puisque la hernie mesurait 12 cm. sur 8 cm., la tumeur ne contenait que le foie adhérent à la poche par son bord antérieur.

Le professeur Stolz recourut à l'intervention deux jours après la naissance. Sous anesthésie à l'éther, il libéra le parenchyme hépatique, mais devant l'hémorragie il dut tamponner à demeure et ne refermer que partiellement la paroi. A l'ablation du tampon, il fallut pratiquer une suture secondaire. Malgré ces suites opératoires troublées et compliquées encore par un hématome de la région occipitale, l'évolution fut favorable. Aujourd'hui, l'enfant est normalement développée. Dans la région comprise entre l'appendice xyphoïde et l'endroit où l'on trouve habituellement l'ombilic, la peau a l'aspect d'une cicatrice (sur 6 cm. de long et 5 cm. de large). Le foie apparaît normal, son bord libre n'est pas palpable, et la zone cicatricielle est sonore à la percussion.

Les muscles droits sont écartés autour de la cicatrice qui forme voussure quand la paroi abdominale se contracte.

II. — En août 1920, j'ai eu l'occasion d'observer une malformation de ce genre. La hernie dans le cordon atteignait le volume d'une mandarine. L'opération fut faite le lendemain de la naissance par le D^r Guillaume (de Chaumont). On trouva les anses intestinales très rouges, recouvertes de fausses membranes, qui cloisonnaient l'éventration de la poche. On fit

une résection en tissu sain et une paroi en trois plans au catgut après une réduction laborieuse.

L'enfant put être amené le jour même auprès de sa mère qui se trouvait à 50 km. de l'hôpital. Les suites opératoires furent des plus simples, la malade fut élevée au sein et se porte bien à l'heure actuelle.

OBSERVATION N° 85

BRIAND (de Saint-Maurice). — Cure radicale d'une exomphale. (In. « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie », 1924).

L'enfant L... est né le 24 avril 1924.

Rien à signaler dans les antécédents pathologiques de la mère, sauf une métrite consécutive à un premier accouchement.

D.R. 20 au 25 juillet. Accouchement normal après un travail de 23 heures, enfant pesant 4.350 gra. ; placenta, 750 gr.

Cet enfant présentait un exomphale de la grosseur d'une mandarine. L'orifice ombilical, légèrement plus large qu'à l'état normal, forme une sorte de prépuce de peau à la base de la poche. A travers l'amios, on aperçoit l'intestin grêle. Les vaisseaux du cordon sont rejetés sur le côté gauche de la poche où ils forment un véritable lacis, implantation du cordon au sommet de la poche.

L'enfant est opéré par le professeur Brindeau 11 heures après la naissance.

Incision passant au ras de la base de l'ombilic. Pincés sur les vaisseaux du cordon. On essaie de réduire la hernie, mais l'orifice est trop petit et on doit l'agrandir par en haut. A ce moment, une grande partie de la masse intestinale fait issue hors de l'abdomen, et on ne la rentre que péniblement.

Une anse du gros intestin est absolument adhérente à la paroi du sac par une lame péritonéale ressemblant à un méso : ligature de ce méso et section, l'hémostase est parfaite, il est alors possible de réduire la hernie. Suture en trois plans aux crins et au catgut. Anesthésie au chloroforme.

Il y avait déjà du liquide trouble dans le sac, et les anses intestinales herniées étaient très rouges par rapport aux anses normales. L'enfant a présenté des suites opératoires simples. Température élevée les deux premiers jours (39° et 40°), tombe au troisième jour et reste ensuite à la normale.

Vomissements fréquents (muqueux et bilieux). Le jour de l'intervention et le lendemain, ces deux premiers jours, il n'est donné à l'enfant que de l'eau bouillie sucrée et des fragments de glace.

Les vomissements cessent au troisième jour, on commence de suite l'allaitement au lait de nourrice donné à la cuillère pendant 24 heures, puis lait maternel au sein. Alimentation poursuivie jusqu'à ce jour sans incident.

L'émission du méconium et de l'urine a été normale, les selles toujours bien digérées.

Etat général remarquablement peu touché, sommeil presque normal. Ablation des fils au septième jour, sortie au treizième jour. Cicatrisation complète au vingt et unième, malgré une légère désunion au tiers supérieur de la cicatrice (pansements compressifs très serrés, application de tulle gras).

Cet enfant, actuellement âgé de 5 mois et demi, pèse 7.700 gr. et n'a jamais présenté d'accidents digestifs sérieux. La cicatrice est très solide et peu apparente.

OBSERVATION N° 86

FRANÇOIS. — Volumineuse hernie ombilicale de la période embryonnaire. Opération au second jour de la vie. Guérison. (In. « Bulletins et mémoires de la Société nationale de Chirurgie », 1924, p. 365).

F. E... Henri, âgé de deux jours, m'est amené à l'hôpital civil de Versailles porteur d'une hernie ombilicale du volume de sa tête environ, cette hernie se présente comme une sphère régulièrement arrondie, dont un des

pôles semble s'échapper du ventre à travers un canal cutané rétréci en forme de col de vase étroit.

L'autre pôle supporte le cordon œdématisé et présentant deux renflements kystiques contenant un liquide séro-hématique. La paroi de la poche elle-même n'est pas régulière : a des parties très minces et d'aspect sphacélique, succèdent, par plaques, des parties indurées ressemblant à du revêtement épidermique en voie de formation.

Mais ces plaques elles-mêmes sont mal nourries et sont séparées par un sillon très net du reste de la poche.

Le revêtement cutané abdominal s'avance au pourtour de l'orifice ombilical jusque sur le pôle postérieur de la hernie. Sa limite avec les parois de la poche est très nettement marquée comme un sillon de gangrène.

L'enfant, par ailleurs, est bien constitué et plein de vie. Il a seulement eu quelques vomissements.

Étant donné l'aspect gangréneux de la poche, l'impossibilité de réduire quoi que ce soit et le bon état de l'enfant, je décide de l'opérer immédiatement.

Opération. — Le 29 octobre à 15 heures, chloroforme à la compresse. Je fais une incision demi-circulaire sur la partie évasée, cutanée, de l'orifice ombilical en deça du sillon décrit et circonscrivant la moitié supérieure de cette sorte de col de vase d'où paraît s'échapper le globe herniaire.

Sur la ligne médiane, je branche une incision verticale très courte qui me mène en péritoine libre, et je continue cette incision sur toute la face supérieure de la hernie jusqu'au cordon.

Je pénètre ainsi dans un sac péritonéal où à première vue rien ne semble adhérer, et grâce à l'incision demi-circulaire la hernie s'ouvre et tombe sur la partie inférieure de l'abdomen.

Elle est remplie d'anses intestinales dont une est légèrement étranglée, et que je rentre facilement dans l'abdomen jusqu'au moment où, tirant sur le grêle, je sens une résistance. Je cherche alors à dégager du côté du gros intestin, mais là aussi maintenant, tout adhère, et, en tirant un peu, la séreuse du colon, ascendant se rompt circulairement et coulisse autour de la muqueuse.

A ce moment, je suis devant la partie inférieure de la poche herniaire contre laquelle sont fortement accolés environ 20 cent. d'intestin grêle, le cœcum et l'appendice et 3 ou 4 cm. du colon ascendant. Non seulement les anses sont accolées mais encore et surtout leur mésentère fait corps avec la paroi, et à la première tentative de dégagement il se déchire sur une grande largeur.

Il m'est absolument impossible de trouver un plan de clivage. Je me vois donc dans la nécessité de réséquer une grande longueur d'intestins. Je libère donc aussi rapidement que possible tout ce qui adhère à la poche, et je me trouve devant la terminaison du grêle, le cœco-colon ascendant, en partie complètement dépourvu de méso.

Je commence à lier la muqueuse colique échappée, comme je l'ai dit, de son manchon séreux et je la sectionne au thermo. J'enfouis le tout comme un moignon appendiculaire sous une double bourse séreuse.

Puis section du grêle à environ 15 cm. de son abouchement cœcal. Enfin, le plus près possible du moignon colique, je fais une anastomose terminale-latérale, largement suffisante, ayant eu soin de couper très obliquement le grêle.

La suture a été faite au fil de lin avec aiguille de couturière, n'ayant pas de matériel plus fin à ma disposition : surjet, séro-séreux postérieur, surjet total postérieur, surjet muco-muqueux antérieur et ne prenant absolument que la muqueuse, surjet séro-séreux antérieur. La brèche mésentérique est fermée par trois fils de lin.

Pour fermer rapidement l'orifice ombilical, peu large d'ailleurs, je fais un cerclage au fil de bronze sous-cutané, en prenant tout ce que je peux des plans profonds. Un autre fils de bronze passé sur la portion verticale très courte de l'incision suffit à fermer l'abdomen.

Pansement avec une bande de leucoplaste serrant fortement l'abdomen.

Suites. — Dans la journée, on fait à l'enfant 3 cmc. d'huile camphrée et 30 gr. de sérum.

Le lendemain, petites selles sanguinolentes et verdâtres, un vomissement vert. On refait huile camphrée et sérum et on donne à boire quelques gorgées d'eau.

Le 31 octobre, les selles sont moins vilaines, les vomissements ont complètement disparus.

Le 1^{er} novembre, selles jaunes dorées. Le 2 novembre on donne du lait de la mère en très petite quantité, dilué dans un biberon d'eau. Les jours suivants, la teneur en lait est augmentée progressivement. L'enfant est mis au sein définitivement 5 jours après l'intervention. Il a, au début, quelques régurgitations, mais celles-ci disparaissent rapidement. A partir de ce moment, le nourrisson reprend sa vie normale et augmente régulièrement de poids.

Les fils de bronze sont enlevés le quinzième jour.

La température durant tout ce temps est demeurée aux environs de 37°. Seulement les deux jours qui ont suivi l'intervention, elle est montée à 38°2. L'enfant éternue plusieurs fois et l'on s'aperçoit qu'il a du jetage nasal. Un examen bactériologique révèle la diphtérie, et il est passé aux contagieux.

Le 24 novembre, l'enfant sort guéri et complètement cicatrisé.

OBSERVATION N° 87

FOWELIN et B. BODE. — Hernie étranglée du cordon ombilical, guérie par la cure radicale faite neuf heures après l'accouchement. (In. « Muenchener Medizinische Wochenschrift », 1924).

L'enfant, par ailleurs normalement conformé, présentait, accolée à l'origine du cordon, une tumeur arrondie du volume d'un œuf de poule, recouverte ainsi que le cordon par l'amnios, et d'une coloration rouge lilacé qui alla en s'accroissant, indiquant un étranglement.

L'opération ne peut être pratiquée que neuf heures après la naissance. La paroi très mince de la hernie était constituée par l'amnios doublé du péritoine ; le contenu était constitué par deux anses grêles et le cœcum adhérent solidement au sac herniaire, le tout fortement étranglé.

L'intestin fut rentré dans la cavité abdominale et la paroi du ventre simplement suturée.

Les suites opératoires furent très simples, bien qu'une hémorragie intestinale se soit produite deux jours après l'opération.

OBSERVATION N° 88

DUPINET. — Hernie ombilicale embryonnaire. (In. « Bulletins et Mémoires de la Société nationale de Chirurgie », 1924).

Chez un enfant du sexe masculin, né le 21 mars à 16 heures, j'ai constaté une hernie ombilicale cylindrique de la grosseur du poignet, longue de 8 cm. environ et atteignant le pubis. Cette tumeur était recouverte à la base par de la peau sur une hauteur de un cm. et demi, puis par une membrane translucide blanc bleuâtre, à l'extrémité de laquelle était appendu le cordon ombilical.

Le contenu de cette tumeur était totalement irréductible. De par ailleurs, l'enfant était parfaitement constitué.

Intervention immédiate. — Anesthésie au chloroforme à la compresse.

Opération : Incision circulaire de la peau à un demi-centimètre du sillon cutanéomembraneux. Dissection de la peau à une distance de deux centimètres. Ouverture du plan profond longitudinalement en haut. Pas de

péritoine. On tombe immédiatement sur le foie adhérent. Le plan profond est inséré circulairement jusqu'au foie. Comme il se continue avec la membrane translucide adhérente sur toute sa surface interne, il n'y a plus qu'à disséquer la poche évaginée au fur et à mesure. La vésicule biliaire est repérée. Elle n'est pas adhérente. Enfin la poche est sectionnée à son extrémité au niveau du cordon ombilical. A ce moment, ce qui m'a surpris, c'est l'absence d'hémorragie. Je n'ai pas même eu besoin de mettre une ligature. En revanche, la traction de la tumeur par son extrémité ayant cessé, il s'est fait un épanchement de sang en nappe qui s'est arrêté avec un léger tamponnement.

Au cours de l'intervention, une partie de l'intestin s'est extériorisé. Il a été remis dans le sac avec le foie. Seulement, il y a eu une certaine difficulté à introduire celui-ci dans l'abdomen, tant à cause de sa rigidité que des adhérences qui entraient encore sur la surface antérieure et en haut. Celles-ci ont été détruites aux ciseaux courbes.

Suture en travers et au catgut des plans profonds. Résection d'une certaine quantité de peau inutile et suture de cette peau au fil de soie. Pansement compressif.

Suites opératoires. — L'enfant n'a fait aucune élévation de température, il n'a eu ni vomissements, ni nausées, ni hoquets, il n'a subi aucune dépression, il s'est alimenté normalement. Guérison très simple.

OBSERVATION N° 89

BAIGUE et HEITZ. — Omphalocèle congénitale. Opération. Guérison. (In « Revue Médicale de la Franche-Comté », 1925, p. 123).

La mère, primipare, est âgée de 20 ans ; ses parents sont vivants et bien portants. Elle a huit frères et une sœur tous vivants, bien portants, ne présentant aucune anomalie. Elle n'a jamais été malade.

D.R. du 13 au 19 novembre 1921.

Apparition des mouvements actifs fin mars, soit à quatre mois environ.

Evolution de la grossesse normale.

Début des douleurs le 25 août à 4 heures. Entrée à la salle de travail le même jour à 14 heures. Il s'agit d'une présentation en O.I.G.A. normale. Les bruits du cœur sont bons et perçus à gauche de la ligne médiane. A 15 heures, la dilatation est complète. La parturiente fait des efforts expulsifs et accouche à 15 h. 30 d'un enfant du sexe masculin qui se met aussitôt à crier.

La sage-femme constate immédiatement, au niveau de l'ombilic, une tumeur ovoïde du volume d'une grosse noix ; celle-ci augmente rapidement jusqu'à devenir comme un gros œuf de cane. Cette tumeur intra-funiculaire est rosée et paraît bourrée d'anses intestinales. Les artères et la veine ombilicales se séparent au niveau du pôle supérieur de la tumeur pour gagner séparément l'ombilic. Le Dr Heitz, appelé immédiatement, constate qu'il s'agit d'une grosse hernie intra-funiculaire. Celle-ci ne paraît contenir que des anses grêles. Il essaie une réduction prudente par taxis. La majeure partie des anses rentre très facilement, mais la réduction complète de la tumeur ne peut être obtenue, à cause d'adhérences de l'intestin aux parois du sac.

Le cordon est lié au-dessus de la tumeur. Délivrance spontanée 30 minutes après l'accouchement, pesant 400 grammes. Poids de l'enfant, 3.000 gr. Rapport, 7,5.

La tumeur est placée sous un pansement alcoolisé, et le Dr Baigue, prévenu, décide d'opérer le lendemain.

Dans la nuit du 25 au 26 août, l'enfant rend du méconium en assez grande abondance. Il crie bien et paraît assez vigoureux.

Intervention le 26 août à 16 heures, 24 heures après la naissance. Anesthésie modérée au chloroforme. Incision longitudinale du sac qui est consti-

tué par l'amnios du cordon et le feuillet pariétal du péritoine. Il s'agit donc d'une hernie de la période fœtale. On a de grosses difficultés pour décoller les anses intestinales très fortement adhérentes aux parois du sac. Suintement sanguin assez sérieux au niveau de l'intestin décollé. L'intestin libéré on ligature, au ras de la peau, la veine et les artères ombilicales. Petite hémorragie à ce moment. Après avoir agrandi l'incision cutanée, on parvient non sans peine à faire rentrer complètement dans l'abdomen la masse intestinale. Légère hémorragie en nappe au niveau de la paroi. Suture de la paroi en deux plans. Cette suture met fin aux hémorragies. A la fin de l'intervention, l'enfant, qui semble mourant, est porté en couveuse, où il se ranime peu à peu.

Vomissements abondants pendant toute la journée du 27 et pendant la nuit du 27 au 28. Le 28 au matin, on constate que l'enfant a maigri de 360 grammes depuis sa naissance. Il a vomi pendant la nuit des glaires verdâtres et n'a pas eu de selles depuis l'intervention. A l'examen local, le ventre est souple, non ballonné, la plaie est belle. On prescrit un lavage d'estomac qui ramène encore des glaires verdâtres mais arrête bien les vomissements.

Le lendemain 29, l'enfant a une selle brune. Il n'a vomi qu'une fois dans la nuit. Mis pour la première fois au sein, il tette convenablement.

A partir du 30, l'amélioration est nette, continue, progressive. L'enfant se met à augmenter rapidement (30 gr. en moyenne par jour).

Pourtant la guérison ne va pas sans incident : le 1^{er} septembre on note un peu de rougeur au niveau de la partie supérieure de la cicatrice et l'élimination avec un peu de tissu sphacélé du nœud de catgut supérieur.

Ablation des points le dixième jour. La plaie abdominale est belle, simplement un peu rouge à la partie supérieure.

Le surlendemain (12^e jour) on constate l'ouverture spontanée à la peau d'une collection purulente de la région scrotale. Cet abcès guérit très rapidement en quelques jours, mais pendant toute sa durée, la courbe de poids reste stationnaire.

Au vingt et unième jour (15 septembre), ouverture d'un abcès au niveau de la partie inférieure de la cicatrice abdominale. L'enfant prenant au sein de la mère une ration insuffisante, on est obligé de compléter les tétées et immédiatement la courbe de poids reprend une allure ascendante.

Du 29 septembre au 13 octobre, le poids de l'enfant passe de 2.550 gr. à 3.380, soit une augmentation de 830 gr. en 24 jours, ce qui donne un peu plus de 34 gr. d'augmentation quotidienne. Les selles sont abondantes, pâteuses, jaunes, bien digérées.

On note le 13 octobre, au moment où l'enfant quitte la Maternité : « Cicatrisation complète de la plaie ombilicale. La cicatrice mesure environ 5 cm. Elle est parfaitement solide et résistante ».

Cet enfant, qui avait quitté la Maternité en excellent état, a été placé en nourrice par sa mère. Il est mort brusquement chez sa nourrice le 26 octobre, et ses selles noirâtres ainsi que la rapidité de la mort, ont fait penser au D^r Nicod, appelé à constater le décès, à la possibilité d'une hémorragie intestinale.

OBSERVATION N° 90

QUERNEAU (de Morlaix). — Hernie ombilicale avec éviscération totale chez un nouveau-né. Intervention. Guérison. (In. « Gazette Médicale du Centre », 1925, p. 806).

Le 28 juillet à 11 heures : un confrère, me portait un nouveau-né du sexe masculin venu au monde depuis seulement quelques instants. Une sage-femme avait assisté à la naissance de cet enfant vers 10 heures et demie, l'accouchement avait été spontané et très rapide. Mais elle avait constaté avec une surprise mêlée de crainte, que le nouveau-né était porteur d'une grosse masse ombilicale, laquelle se rompit immédiatement sous ses

yeux, laissant échapper toute la masse intestinale. Elle avait lié le cordon à 35 cent. de l'ombilic et ramassé précipitamment les anses dans une serviette.

Sous anesthésie chloroformique, je pratiquai une incision circulaire à quelques millimètres du rebord cutané ombilical, très élargi, mais sans aplasie de la paroi abdominale. Je disséquai la peau sur 1 cm. et demi, incisai circulairement les enveloppes du cordon, liai la veine et les artères ombilicales dissociées, puis me débarrassai de l'énorme cordon déhiscent.

Il restait un orifice ombilical évidemment large, par lequel il fallait faire passer tout l'intestin. Je fus obligé pour cela d'inciser verticalement au-dessus et au-dessous de l'orifice. Malgré cela, la réintégration ne se fit pas sans difficulté, et l'anesthésie dut être poussée jusqu'aux dernières limites pour obtenir le silence ombilical sans lequel nos efforts eussent été vains.

Je suturai ensuite en deux plans et pansai avec un large adhésif.

Trois jours après, l'enfant, après un syndrome péritonéal net, allait bien et commençait à téter sa mère. Actuellement, il est en parfaite santé.

OBSERVATION N° 91

HAMANT. — Hernie fœtale (In. « Bulletin de la « Société d'Obstétrique et de Gynécologie », 1925, p. 259.

Pendant les vacances, je fus appelé à opérer d'urgence un jeune bébé de huit heures porteur d'une hernie ombilicale congénitale du volume d'un poing.

Cet enfant, par ailleurs normal, issu d'une primipare de 23 ans, robuste d'un père de 25 ans bien constitué, sans tare avouée ou reconnue, fut expulsé sans difficultés, tête première, après huit heures de travail. Il pesait 3.250 gr. et n'avait pour ainsi dire pas rendu de méconium.

Bien constitué, criant bien, il présente au niveau de l'ombilic une masse qui ne fait pas suite directement à la peau, mais on constate d'abord l'existence d'une espèce de collet d'environ 6 cm. de diamètre, de 4 cm. de haut, puis, au-dessus, figurant le couvercle de la boîte ou la tête volumineuse d'un champignon, la masse blanchâtre que l'on est bien habitué à voir dans ces circonstances.

Nous pratiquâmes aussitôt une longue incision curviligne passant à 1 cm. environ du rebord cutané normal et en découvrant le contenu du collet, nous fûmes tout étonnés de constater que deux anses s'y engageant étaient très distendues, quatre ou cinq fois plus volumineuses que d'autres anses contenues également dans le sac.

Celui-ci fut fendu latéralement par une incision perpendiculaire à la première et nous distinguons alors plus facilement deux anses grêles distendues, d'autres aplaties et le côlon ascendant très plat.

Nous remarquons également que la fin de l'intestin grêle sur près de six cm., l'appendice, le début du côlon ascendant et naturellement le cœcum, sont adhérents à la partie supérieure de la membrane formant couvercle.

Nous entamons cette paroi par clivage et arrivons sans léser l'intestin à le libérer.

Nous sectionnons alors l'autre côté du sac toujours à environ un cm. du collet et sans trop de difficulté fermons en un seul plan l'orifice anormal par des fils de grosse soie, séparés.

Pansement serré au leucoplaste et bandage par-dessus.

Les suites furent normales. Dans la journée, il y eut une abondante émission de gaz et de matières, puis tout se régularisa. L'enfant, fort heureusement a été nourri par sa mère, son état général fut de suite très amélioré.

Les fils furent enlevés à partir du douzième jour, mais un bandage bien adhérent, bien serré, fut maintenu une vingtaine de jours.

Le bébé est un gros garçon bien portant, ne se ressentant plus de rien, à paroi solide.

OBSERVATION N° 92

GUENARD et NETTER. — Hernie ombilicale volumineuse opérée chez un nouveau-né. (In. « Union Médicale du Nord-Est », 1926).

Le 5 juillet 1926, à 8 heures, le D^r Netter était appelé auprès d'un enfant nouveau-né du sexe masculin, à terme, présentant une tumeur de la région ombilicale.

La tumeur n'était autre qu'une hernie du volume d'une orange, remplie d'anses intestinales mobiles et parfaitement visibles par transparence. En effet, la membrane d'enveloppe était réduite à un mince feuillet amniotique parsemé çà et là de gélatine de Warthon. Elle venait rejoindre le bourrelet cutané du point d'implantation du cordon. L'anneau ombilical, de la largeur d'une pièce de deux francs constituait en quelque sorte le collet du sac. Quant aux vaisseaux ombilicaux, ils étaient dissociés à la partie inférieure de la masse et se regroupaient au-delà où le cordon avait été ligaturé.

Après avoir protégé toute cette région sous un épais pansement aseptique, le D^r Netter adressa le nouveau-né à l'Hôpital. A onze heures, l'enfant y était opéré par le D^r Guenard, assisté du D^r Netter, tandis que le D^r Janvier lui administrait, de temps en temps, quelques gouttes de chloroforme, juste ce qu'il fallait pour l'empêcher de souffrir et de pousser.

L'anneau ombilical fut d'abord débridé en haut et en bas. Puis le sac amniotique fut ouvert et réséqué. Toutefois, cette résection, ne se fit pas sans quelques difficultés. Car si les anses intestinales étaient libres, un diverticule long de 10 cm. environ, venait s'insérer au fond du sac. Nous le primes d'abord pour un diverticule de Meckel. Or, il nous conduisit jusqu'au sommet de l'entonnoir cœcal. C'était donc l'appendice, et en le réséquant, trois heures après la naissance de l'enfant, nous avons peut-être battu un record.

Mais une difficulté, bien autrement redoutable, nous attendait : la réduction de toutes ces masses intestinales dans l'abdomen où le droit de domicile leur était refusé. A peine avions-nous rentré une anse, qu'une autre ressortait, comme si il n'y avait pas de place pour les contenir toutes.

Il nous faut l'avouer, nous eûmes même des instants de désespérance. Cependant le succès finit par récompenser nos efforts. Les anses se laissèrent enfin refouler sous une épaisse compresse, tandis que les lèvres de l'incision étaient soulevées et rapprochées avec de solides petites pinces de Museux. Il ne restait plus qu'à lier les vaisseaux ombilicaux au niveau du collet du sac et à refermer la paroi.

Naturellement, en raison de la tension intra-abdominale, la suture fut faite en un plan avec des points séparés au crin de Florence, et recouverte d'un bandage au sparadrap. L'opération avait duré 3/4 d'heure. Le soir survinrent quelques vomissements de sang rouge, calmés par l'ingestion de quelques gouttes d'eau glacée et une injection de sérum gélatiné. L'enfant était pâle mais calme, l'œil assez vif, une température de 36°8. Le lendemain température 37°8. L'enfant but un peu d'eau glacée coupée de lait. Le 4^e jour, quand la montée laiteuse se produisit chez la mère, l'enfant fut mis au sein. Depuis, il croît normalement et son état est des plus prospère.

OBSERVATION N° 93

O. VON SCHROEDER (Riga). — Contribution aux hernies du cordon ombilical « Münchener Medizinische Wochechrift », 1926, p. 1.747

Hernie de la taille d'un œuf d'oie contenant des anses grêles recouvertes en certain point d'un simple feuillet péritonéal. L'anneau ombilical mesure environ 3 cm2. Sous l'impulsion des cris, la rupture étant menaçante, l'enfant est opéré 2 heures après sa naissance sous anesthésie locale.

Après débridement, on peut se rendre compte que le sac contient une anse grêle étranglée et considérablement distendue, remplie de méconium. Réduction difficile de l'intestin. Fermeture de la paroi en 3 plans. Guérison.

OBSERVATION N° 94

André MARTIN et Marcel FAURE. — Omphalocèle opérée à la 20^e heure. Guérison. — In « Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris », 1927.

Le 18 mai 1927, l'enfant C... François, né 18 heures auparavant, est conduit à l'Hospice des Enfants Assistés. La région ombilicale est occupée par une masse du volume d'une mandarine, avec un pédicule assez long, recouvert par une membrane mince et flaccide, présentant des taches ecchymotiques, et sous laquelle on devine la présence de l'intestin. Avec grande prudence, je palpe en utilisant une compresse, le contenu est irréductible ; l'enfant crie et la hernie semble vouloir rompre l'amnios. Le cordon s'attache à la partie inférieure latérale droite. Il y avait une collerette de peau et il était bien difficile de dire où commençait l'amnios. L'intervention fut décidée sur le champ. Je ne peux, en toute franchise, dire que j'utilisais une anesthésique, car tout au plus 20 à 30 gouttes de mélange de Schleich furent données sur une compresse. Nettoyage de la région à l'alcool iodé et à l'éther. Je fis donc une incision circulaire sur la peau, à quelques millimètres de la membrane, et je dois dire que l'hémorragie fut insignifiante, sauf au pôle supérieur où je dus mettre une pince.

J'arrivais ainsi sur l'intestin, évitant d'inciser la membrane qui avait été certainement souillée au cours de l'accouchement. Je trouvais la portion terminale de l'iléon sans diverticule de Meckel et le cœcum avec un appendice filiforme. J'entreprenais la réduction de l'intestin en commençant par le grêle. Cette réduction fut d'abord assez difficile et je constatais une adhérence vélamenteuse de l'anse au pourtour de l'orifice, adhérence que je détruisais à la compresse. Malgré tout, il me fallut placer l'enfant en position déclive pour réduire. Le cœcum au contraire, fut facilement replacé dans l'abdomen. Il n'y eut pas d'éviscération. Je refis la paroi en un seul plan à la soie, comme j'ai coutume de le faire pour les sténoses du pylore et les invaginations. Deux points rapprochent le péritoine : les plans musculo-aponévrotiques et les téguments ; puis, pour assurer la solidité de la suture, je fis un véritable cerclage avec un fil de soie moyen ; la plaie recouverte de gaze, j'entourais l'enfant dans une bande de leucoplaste. Les suites opératoires furent remarquablement simples ; il n'y eut pas de vomissements. L'alimentation fut commencée quelques instants après, la température maxima fut 38°2. Le développement s'est poursuivi normalement.

OBSERVATION N° 95 et N° 96

A. F. HEBERT (New-Orléans). — Trois cas de hernie dans le cordon ombilical (In « The American Journal Of Obstetrics and Gynecology » 1925 p. 86

I. — Enfant de 8 livres 6 onces, né le 18 avril 1918 de multipare. Il existait à l'ombilic une masse du volume d'une petite orange, recouverte par l'amnios, la gelée de Warthon et le péritoine, contenant des anses intestinales nettement perceptibles. On essaya sans succès la réduction de l'intestin, 45 minutes après la naissance, on incisa sous anesthésie par l'éther, l'amnios, la gelée de Warthon et le péritoine. La hernie contenait une anse d'intestin grêle, le cœcum et l'appendice non adhérents. L'amnios et le péritoine furent excisés aux bords de la peau et la plaie refermée au tiers. Guérison.

II. — Enfant prématurée de 5 livres, née le 21 juillet 1926. Une grosse masse, du volume d'une orange, s'étendait sur la face antérieure de l'abdomen, de l'ombilic à l'appendice xyphoïde. La partie supérieure de la masse

était tout à fait noire et dure. La partie inférieure molle, contenait de l'intestin.

L'enfant fut opérée 20 minutes après la naissance, on sépara d'abord le foie, et on sectionna le ligament falciforme au bord de la peau. Quand le foie fut complètement séparé du sac, on reconnut qu'il était lésé en deux endroits et on le répara par des sutures en U. Après la section de l'amnios et du péritoine au ras de la peau, il y avait dans la paroi abdominale, un orifice long de 4 cm. et large de 2 cm. qui fut refermé au tiers. Pendant l'opération l'enfant eut 2 syncopes respiratoires. Il vomit les 3 premiers jours et finalement guérit. Il a été revu en bon état en juillet 1927.

OBSERVATION N° 97

BURCKLE. — Hernie ombilicale, congénitale ou exomphale, opérée. In « Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris », 1930 p. 215

Il s'agit d'un enfant jumeau né à terme en présentation du siège. A travers le sac herniaire on aperçoit de nombreuses anses intestinales. Le tout avait la dimension d'une petite pomme. L'enfant fut adressé de suite au Service de Chirurgie et opéré par le D^r Kullmann. Les suites opératoires ont été bonnes et l'enfant nous a été renvoyé le jour même de l'opération. Il a quitté le Service le 10 janvier, en très bon état général.

OBSERVATION N° 98

BOURDE. — Deux cas de hernie ombilicale du nouveau-né. (In. « Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Marseille », 1930, p. 204).

L'enfant Rog... est un beau nouveau-né, robuste et vigoureux, né le 14 février 1930, à 2 heures du matin. Mon ami, le D^r Christian Lorient, remarque tout de suite la présence d'une distension de la base du cordon, distension qui va s'accroître dans les heures qui suivent, pour atteindre le volume d'une noix quand je le vois à 14 heures. La tuméfaction est de coloration bleuâtre avec, par places, des plaques verdâtres. Le pourtour, sa base d'implantation est congestionnée, formant un anneau œdémateux rougeâtre. Le sommet se continue sans transition avec le cordon.

Quand on essaie de réduire la tumeur, on s'aperçoit que la réduction n'est que partielle. Il persiste hors du ventre une tumeur grosse comme une noisette, rénitente.

Intervention le soir même à 4 heures. A cause de la poussée incessante du bébé, on sera obligé de donner par instants une goutte de chloroforme.

Incision elliptique à 2 millimètres du bourrelet d'implantation. On extirpe alors en bloc cordon, sac et intestin adhérent. En effet, une anse grêle s'engage dans le sac et lorsqu'on la dégage reste adhérente par son sommet sur lequel s'implante un conduit dilaté qui adhère intimement au dôme du sac, là où il se continue avec le cordon. Ecrasement dans les mors d'une pince de Terrier du point d'implantation de ce diverticule sur l'intestin et ligature avec un catgut n° 1. A la partie inférieure de la plaie vient affleurer le dôme vésical qui se continue par un cordon peut-être perméable que j'écrase et lie. Nous avons ainsi lié un diverticule de Meckel dilaté en ampoule et le reste du conduit allantoïdien, l'ouraque qui m'a paru non oblitéré. Enfin, ligature des deux artères ombilicales et de la veine qui saignent assez fort.

Fermeture en deux plans, l'un au catgut par points séparés prenant péri-toine et gaine des droits, l'autre au crin, pour la peau.

Les suites ont été très simples, 38° le soir, 37° les jours suivants.

Sérum sous-cutané le premier jour, eau sucrée le deuxième, lait très coupé le troisième, ensuite tétées normales. Le sein a été pris le cinquième

jour quand j'ai renvoyé le bébé chez lui. Selles abondantes dès le deuxième jour.

Le pansement (gaze et ceinture de cutiplaste perforé) a été refait le sixième jour, un peu de sérosité coulant entre deux points. La cicatrisation a été retardée par ce fait que deux crins ont coupé. J'ai continué avec patience les pansements au cutiplaste et c'est à cet adhésif que je dois de n'avoir pas eu de désunion plus grande de ma suture et d'éventration. Il est impressionnant de voir avec quelle énergie ces petits être poussent sur leur paroi jusqu'à l'éventration terminale.

Actuellement, la guérison est complète, la cicatrice si elle n'est pas très régulière est solide, l'état général excellent.

OBSERVATION N° 99

LEPOUTRE. — Volumineuse hernie ombilicale congénitale, opération deux heures après la naissance. Guérison. (In « Journal des Sciences médicales de Lille », 1930, p. 195).

Le 4 octobre 1929 nous étions appelé auprès d'un nouveau-né porteur d'une volumineuse hernie ombilicale congénitale.

Les parents, qui ont déjà un enfant de trois ans, jouissent d'une excellente santé. Le bébé, du sexe masculin, est né à terme ; il est d'une taille et d'un poids normaux.

Au milieu de l'abdomen, à la place de l'ombilic, se trouve une tumeur sessile, du volume d'un poing d'adulte. Elle est de coloration blanc-jaunâtre, et se continue sans ligne de démarcation vers la partie inférieure avec le cordon ombilical dont elle paraît être l'épanouissement. Cette paroi, d'un aspect terne et sale, laisse apercevoir par transparence les anses intestinales, on reconnaît les anses grêles et le côlon, et une partie du bord inférieur du foie. On peut facilement la pincer et en apprécier l'épaisseur qui est notable. On peut même, profitant des moments de tranquillité de l'enfant, réduire en partie son contenu dans l'abdomen.

Cette manœuvre du plissement et de la réduction, même partielle, du contenu de la hernie, permet d'affirmer qu'il existe une cavité péritonéale libre, et que nous sommes en présence d'une hernie de la période fœtale, d'un arrêt de développement postérieur au troisième mois de la vie embryonnaire.

A l'extérieur, la poche est nettement limitée et l'on reconnaît aisément ce qui appartient à la poche herniaire et ce qui appartient à la peau du ventre.

Enfin, l'orifice herniaire permet le passage de trois doigts.

Nous nous décidons à intervenir aussitôt. L'accouchement a eu lieu à sept heures, et notre opération se pratique à neuf heures, soit deux heures après la naissance.

Une légère anesthésie au chloroforme facilitera la réduction et la réunion des muscles. Nous réduisons d'abord, dans la cavité abdominale, le contenu de la hernie. Nous incisons la peau à deux millimètres environ de l'union avec le sac embryonnaire et nous décollons soigneusement le péritoine. Puis incision du péritoine, ligature des éléments du cordon, suture du péritoine ; les muscles se laissent attirer, je les suture aux crins. Enfin, réunion de la peau, volontairement irrégulière.

Le pansement est fixé par un large bandeau de leucoplaste, qui maintient en même temps la paroi de l'abdomen.

La guérison est parfaite. La cicatrice, un peu irrégulière comme nous l'avions voulue, simule parfaitement une cicatrice ombilicale normale.

OBSERVATION N° 100

PETIT. DUTAILLIS. — Hernie ombilicale du type embryonnaire. Opération six heures après la naissance. Guérison. (In. « Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie », 1930, p. 130).

Nous sommes appelé le 25 novembre 1929, à minuit, dans le Service du D^r P. Mathieu à l'hôpital Bretonneau, auprès d'un nouveau-né venu au monde six heures auparavant, porteur d'une hernie ombilicale. Ce petit être, qui par ailleurs paraît robuste, parfaitement constitué et sans autres anomalies, présente effectivement une volumineuse hernie ombilicale, de la grosseur d'une orange. Le cordon s'insère à son pôle inférieur et son enveloppe amniotique se continue insensiblement dans les enveloppes de la hernie qui sont constituées par une membrane blanchâtre, translucide. Cette membrane qui paraît bien de nature amniotique, s'arrête brusquement au niveau du large collet de la hernie où elle se continue sans transition avec la peau qui marque ici un bourrelet circulaire, sans aucune trace d'inflammation. Au travers de cette enveloppe, à peine transparente, on devine à la coloration légèrement brunâtre de la moitié supérieure de la poche la présence du foie. Au palper, fait avec prudence de peur d'une rupture, on n'obtient qu'une réduction très incomplète et l'on constate que la partie quelque peu réductible répond à la partie inférieure de la poche. La réduction s'obtient en même temps qu'on perçoit un gargouillement. La membrane en ce point se laisse assez bien plisser. Dans la partie supérieure, la réductibilité est à peu près nulle. Au palper, on a la sensation d'un contenu assez ferme sur lequel la membrane d'enveloppe ne se laisse pas plisser.

Le collet présente au moins quatre travers de doigt de large et sur la ligne médiane on constate que l'on enfonce facilement le doigt dans l'abdomen au-dessus et au-dessous de la hernie, comme si les muscles droits étaient absents ou restaient très écartés l'un de l'autre. On pose le diagnostic de hernie embryonnaire et on décide d'intervenir d'urgence, malgré le peu de chance de succès d'une pareille opération et les difficultés de réunion que l'on prévoit.

Opération. — Opérateur : D^r Petit-Dutailis ; aide : Mlle Baguette. Anesthésie : chloroforme. On circonscrit la hernie par une incision passant au niveau du bourrelet cutané. On commence par la partie inférieure où l'on trouve plusieurs anses grêles peu adhérentes. On sectionne au passage les artères et la veine ombilicale et l'ouraque. Relevant alors le sac de bas en haut, on aperçoit un lobe important du foie qui adhère fortement au sac. Il semble bien qu'en ce point le cœlome soit absent. Connaissant le risque d'hémorragie dans le décollement de semblables adhérences, nous nous efforçons, à l'aide de ciseaux fins, de dédoubler en quelque sorte la paroi du sac, de façon à respecter la capsule de Glisson. Nous arrivons ainsi à libérer progressivement le foie adhérent sans avoir provoqué le moindre suintement sanguin. Ablation rapide du sac, ligature de l'ouraque et des vaisseaux ombilicaux. La fermeture de la paroi ne se fait pas sans difficulté. A la partie moyenne de l'incision, la paroi est assez bien constituée et l'on peut faire deux plans, l'un au catgut sur le péritoine et les muscles, l'autre à la soie sur la peau, mais on manque d'étoffe. A la partie toute supérieure et à la partie tout inférieure de la plaie, il est impossible de reconnaître un plan musculaire ; on se résout par nécessité à fermer la paroi en ces points en un seul plan à la soie forte.

Suites opératoires. — Durant les premiers jours, on note une légère poussée thermique à 38, la peau rougit fortement, surtout au niveau du milieu de l'incision, un léger suintement se produit et l'on croit l'opération vouée à l'échec, mais tout rentre rapidement dans l'ordre. D'ailleurs l'enfant allaité au biberon s'élève bien, à part, de temps à autre, un petit vomissement. On laisse les fils tomber d'eux-mêmes et on prend soin de maintenir le nourrisson sanglé dans un tour complet de leucoplaste. Repris par les parents le vingtième jour, les fils étaient tombés et la plaie cicatrisée.

OBSERVATION N° 101

KUSS. — Hernie ombilicale du type embryonnaire. Opération une heure trois quarts après la naissance. Guérison. (In « Bulletins et Mémoires de la Société nationale de Chirurgie », 1930, p. 234).

D... (Pierre-Georges), naît le 6 juin 1929 chez ses parents, à 13 h. 15. C'est un magnifique garçon de plus de 3 kilos, très bien constitué et sans autre malformation qu'une volumineuse hernie ombilicale. L'accouchement a eu lieu à terme, à domicile, par une sage-femme, sans incident. La sage-femme a pratiqué la ligature du cordon à 2 cm. environ du point où celui-ci s'implante sur la tumeur herniaire. Un quart d'heure après l'accouchement, le père me téléphone et me donne des explications très nettes. Je lui dis de recommander à la sage-femme de recouvrir de compresses stérilisées toute la tumeur herniaire, d'entourer de couvertures chaudes le nouveau-né et de me l'amener immédiatement, dans son auto, conduite intérieure fermée, à la maison de santé.

A 14 h. 45, j'examine le nouveau-né sur la table même d'opération. Ce garçon, très robuste, très vivant, présente une hernie ombilicale du volume de deux grosses oranges superposées, donc hernie considérable. L'obus que forme la hernie mesure 12 cm. de hauteur (corde) et 14 cm. de hauteur (arc). Le cordon s'insère un peu au-dessous de son sommet et, selon la règle, se continue par son revêtement amniotique avec l'enveloppe de la hernie qui est constituée par l'amnios, la membrane de Rathke et, entre les deux, par la gélatine de Warthon. Par transparence, on aperçoit à travers cette enveloppe le contenu de la hernie formé par de l'épiploon jaunâtre de l'intestin grêle, du gros intestin, et, à la partie juxta-ombilicale, supérieure et droite, très peu de foie.

L'enveloppe herniaire translucide s'arrête brusquement au niveau d'un bourrelet cutané circulaire formant un anneau de 2 centimètres de haut à la base de la tumeur herniaire. Le collet de la hernie, correspondant à la base de cet anneau cutané, mesure 5 cm. de diamètre environ. Au-dessus et au-dessous de lui, les muscles droits de l'abdomen se montrent anormalement distants l'un de l'autre à la palpation.

Opération. — Opérateur : D^r Küss, aide D^r Jubé. Anesthésie chloroformique.

Ouverture au bistouri du sac herniaire sur sa face supérieure près de la ligature du cordon, en espace libre ; on poursuit aux ciseaux la section longitudinale du sac jusqu'au bourrelet cutané, au fur et à mesure de la libération d'adhérences intestinales, coliques et mésentériques. Les deux lèvres du sac saisies par des pinces sont éversées et on achève la libération des adhérences des viscères (iléon, côlon ascendant, avec cæcum et appendice, partie droite et médiane du côlon transverse, épiploon) doucement et avec patience à la compresse. On est obligé de réséquer une partie de l'épiploon dont les adhérences ne se laisseraient pas détacher sans saignement, ce que nous voulons éviter. Finalement, on peut réduire, sous le contrôle visuel, à l'intérieur de la cavité abdominale, tous les organes herniés et les réduire en bonne place après libération soignée des dernières adhérences, au niveau du collet pariéto-abdominal. Il est à noter que la partie du foie qui se montrait était assez adhérente. Au niveau de l'orifice interne, il n'y avait pas de différence sensible entre l'aspect du péritoine abdominal et l'aspect, néanmoins un peu plus blanchâtre, du feuillet qui tapissait la face interne du sac herniaire. Mais il n'existait aucun sac herniaire péritonéal proprement dit disséquable, clivable, isolable.

Après ligature isolée des éléments du cordon et de l'ouraque, au ras de l'orifice herniaire pariétal, je pratiquai, à l'aide d'une aiguille courbe, le cerclage avec un catgut chromé de l'orifice herniaire, en ayant soin de charger assez largement les tissus.

Par dessus cette fermeture pariétale, je pratiquai ensuite la ligature à la soie du fourreau cutané déshabité, que j'avais respecté, et je sectionnai

sur cette ligature les enveloppes herniaires. Durée de l'opération : 20 minutes.

Suites opératoires. — Elles furent des plus simples. L'enfant fut ramené chez ses parents immédiatement après l'intervention. Il fut mis au sein maternel dès qu'il eut rendu son méconium ; il n'y eut ni vomissements, ni coliques, et j'ai le plaisir de vous présenter ce magnifique poupon huit mois après l'intervention qu'il subit peu après son entrée dans le monde.

OBSERVATION N° 102

BERRGLAS (Vienne). — De la pathogénie et du traitement des hernies du cordon ombilical. (In. « Archiv für Gynakologie », 1933, p. 214).

Il s'agit d'un nouveau-né pesant 3.150 grammes présentant dans les régions ombilicale et épigastrique une tumeur du volume du poing, largement implantée sur la paroi abdominale ; la peau s'arrête à la périphérie et la tumeur n'est recouverte que par la même membrane amniotique laissant voir le foie et les anses intestinales qui formaient le contenu de la hernie.

L'opération fut pratiquée sous anesthésie à l'éther une heure environ après la naissance : incision à la limite de la peau et de l'amnios, sous la membrane amniotique se trouve une mince couche de gelée de Warthon qui se laisse aisément décoller. Ligature et section des artères ombilicales et de la veine ombilicale.

Réséction de la membrane recouvrante avasculaire.

Reposition des organes herniés, c'est-à-dire la presque totalité du foie et une partie importante de l'intestin grêle et gros. Suture du péritoine. Les muscles droits écartés sont disséqués et leurs bords rapprochés par suture sur la ligne médiane. Suture de la peau. La guérison se fit sans incident.

OBSERVATION N° 103

LASSERRE et BALARD. — Hernie ombilicale fœtale. Intervention une heure après la naissance. Guérison. (In. « Journal de Chirurgie de Bordeaux », 1934, p. 193).

M..., 1 heure, père alcoolique, 40 ans, marié depuis douze ans, sans enfant. Grossesse normale, forceps pour inertie utérine et résistance de la périnée. Placenta normal.

La malformation a été reconnue dès la naissance. Elle se présentait au milieu de la paroi abdominale antérieure, sous la forme d'une tumeur du volume d'une grosse orange de laquelle émergèrent les éléments du cordon. La paroi était lisse, régulière, blanc-jaunâtre et en partie transparente. Dans cette zone, elle était semblable « à une fine membrane de baudruche mouillée ». Il n'était pas facile de plisser la paroi ou de la pincer. Le cordon s'implantait au niveau de son pôle supérieur, ce qui lui donnait une apparence piriforme. Dès la naissance, un gros pansement aseptique avait été appliqué après ligature du cordon.

L'examen nous a permis de constater une réductibilité partielle du contenu de la hernie. L'intervention chirurgicale a été pratiquée sans anesthésie dès l'arrivée de l'enfant à la clinique. Une grosse soie a été passée en cordon de bourse à la base de cette tumeur dont le pédicule avait environ 5 cm. de diamètre. Elle a été serrée progressivement cependant que la main refoulait avec beaucoup de prudence le contenu. Quand la paroi a été flétrie, elle a été ouverte au ciseau à une certaine distance de la peau saine. Nous avons constaté, dès lors, que la poche contenait de l'intestin grêle mobile, qu'il a été facile de refouler, cependant que la soie était encore reserrée et une anse volumineuse fixée à son pôle supéro-externe. L'examen nous a montré qu'il s'agissait de la portion terminale de l'iléon du cæcum et de l'appendice, du colon ascendant et d'une partie du colon transverse, dont le méso était accolé à la paroi du sac. Nous avons pratiqué un décol-

lement de ce méso après avoir incisé, tout contre la poche, et nous avons pu refouler dans l'abdomen l'anse intestinale. Des ligatures multiples ont été posées sur le pédicule ombilical ; la poche a été réséquée à une certaine distance de la peau saine, et trois plans de suture ont fermé la brèche. La soie a été serrée et nouée. Cinq points de suture aux crins. Pansements au leucoplaste sanglant l'abdomen. L'intervention a été admirablement supportée. Les crins ont été enlevés au dix-huitième jour. Les suites ont été absolument normales.

Nous avons eu pendant l'intervention un doute sur la perméabilité de la valvule iléo-cæcale, en raison du volume très restreint de l'anse correspondante, contrastant avec la dilatation du grêle. Le méconium a été expulsé dans les heures qui ont suivi l'intervention et tout s'est passé sans le moindre incident.

Il persiste, à l'heure actuelle, une faiblesse de la paroi dans la zone aplasiée. Nous prendrons à ce sujet, plus tard, toute décision utile.

OBSERVATION N° 104

BIZARD et CHRISTIAENS. — Hernie ombilicale fœtale étranglée. Intervention à l'âge de trois jours. Guérison. (In l'« Echo Médical du Nord », 1934, p. 313).

Il s'agit d'un enfant qui est venu au monde dans la nuit du 6 au 7 juin. Accouchement : présentation céphalique en O.I.G.A. Expulsion et délivrance sans incidents. Dès la naissance, on note l'existence d'une hernie ombilicale. La base du cordon est, en effet, occupée par une tumeur piriforme du volume d'un œuf de poule. Le cordon donne l'impression de s'insérer au sommet de cette tumeur, qui n'est pas réductible. Sa couleur est blanc-jaunâtre avec un aspect gélatineux et une consistance molle. On ne reconnaît pas la présence d'organes, en particulier pas de lobe hépatique. On ne note pas d'autres anomalies, l'anus est perméable, les membres sont bien conformés. On pratique la ligature du cordon très loin de la tumeur. A ce moment, rien ne s'écoule par la plaie ombilicale.

Vingt-quatre heures après, il n'y a pas de méconium par l'anus. L'enfant a vomi les quelques grammes de lait ingérés. Le 7, dans la soirée, il s'écoule par l'ombilic un liquide jaune-verdâtre ayant tous les caractères du méconium. Il s'est donc fait une fistule stercorale spontanée.

Le 8 juin, les symptômes se sont aggravés, le nourrisson rend tout ce qu'il prend et ses vomissements ont un caractère porracé. Il n'y a ni matières ni gaz par l'anus, et la fistule donne du méconium à flots. Au demeurant, l'état général n'est pas trop mauvais, l'enfant n'est pas déshydraté et son aspect est assez satisfaisant. Le Dr Bizard est appelé et reconnaît l'existence d'une hernie ombilicale fœtale étranglée et fistulée.

Sans aucune anesthésie, on pratique une incision qui circonscrit la hernie. On essaie de pénétrer dans le sac et l'on voit que le péritoine, racorni, est prêt à se fendiller. Après ouverture, on note que le sac est libre. Il n'y a aucune adhérence péritonéale, circonstance favorable et relativement rare dans de telles hernies. Contrairement à l'aspect extérieur, la dissection montre que le cordon côtoie le sac sur le côté droit. Dans le sac se trouve une anse grêle étranglée, avec une fistule latérale que l'on ferme en deux plans à la soie. Après libération du collet, on voit une anse afférente plate et minuscule, d'un diamètre comparable à celui d'un crayon. L'intestin est réintégré. Il reste une brèche de la taille d'une pièce de dix francs et la suture est extrêmement pénible chez un nourrisson qui ne cesse de pousser. Elle est pratiquée à la soie en un plan.

A la fin de l'intervention, on fait une injection sous-cutanée de 50 cmc. de sérum salé.

Le soir même de l'opération, il y avait une selle par l'anus. Et, le lendemain, sous l'effet d'un petit lavement hypersalé de 20 cmc., on assistait à une véritable débâcle de méconium. L'alimentation était reprise. Cet en-

fant a, depuis ce temps, des selles régulières et normales. Il s'alimente avec appétit. Son poids a pris une courbe normale.

OBSERVATION N° 105

VOGEL (Vienne). — Sur un cas de hernie ombilicale guérie opératoirement. (In. « Wiener Medizinische Wochenschrift », 1934, p. 1.113).

Relation d'un cas de hernie ombilicale du type fœtal opéré 2 heures après la naissance ; le contenu représenté par le cœcum, l'appendice et une partie du côlon ascendant, ne pût être réduit qu'après débridement de l'anneau. La guérison se fit sans le moindre incident ; l'évolution ultérieure de l'enfant fut normale.

OBSERVATION N° 106 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. BOQUEL, professeur de l'Ecole de Médecine d'Angers.

Il s'agit d'une enfant qui me fut amenée par un de mes collègues qui me la montra 10 à 12 heures après la naissance. C'était une fille.

L'écartement de la paroi nous fit considérer comme possible l'intervention d'ailleurs demandée avec instance par la famille.

L'intervention fut laborieuse ; il y avait dans la tumeur l'intestin et le foie ; c'était à ce moment l'époque du chloroforme et on craignait que l'enfant ne succombât.

A la fin de l'intervention qui avait pu être menée à bien, l'état paraissait des plus mauvais.

L'enfant fut emmenée par sa famille, elle guérit très bien et fut revue des années après en bon état.

OBSERVATION N° 107 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET

J... Jules, né le 29 novembre 1906.

30 novembre 1906. Il s'agit d'un enfant né cette nuit à la Maternité. Il présente un doigt surnuméraire à chaque main et une hernie ombilicale du volume d'une petite pomme dont les trois-quarts sont recouverts par une membrane amniotique mince, laissant voir par transparence un contenu brunâtre que le palper montre être une masse dure laissant sentir le bord inférieur du foie d'une façon nette.

On commence par faire, sur le côté droit du pédicule, une boutonnière comprenant la peau et le plan musculaire, on passe à ce niveau un gros fil de soie. Puis le sac est ouvert longitudinalement. Il contient un peu d'intestin grêle et le foie tout entier. Celui-ci est adhérent à divers endroits, notamment à la partie antérieure et sur la face gauche du sac. Ces adhérences se laissent déchirer sans trop de difficultés et sans trop d'hémorragie, on achève alors la résection du sac et on réduit. Cette réduction est assez difficile parce que l'intestin oppose ses difficultés habituelles et que le volume du foie ne lui permet pas de passer facilement par l'orifice de la hernie. On y parvient cependant et on fait une suture de la paroi en un plan avec du gros fil de soie. On laisse une petite mèche de drainage au niveau du foie à cause d'une petite hémorragie.

8 décembre 1906 : L'enfant n'a pas eu de température. Il s'est mis à s'alimenter régulièrement, nourri par la mère. Pendant la première semaine, il a pris 200 grammes. On fait le pansement, on retire la mèche. Les bords de la peau sont rouges et les fils ont de la tendance à couper.

17 décembre 1906 : A la suite de l'ablation de la mèche, l'enfant s'est mis à vomir immédiatement. Pendant 48 heures, il a eu des vomissements fécaloïdes avec arrêt complet des matières. On lui a fait des lavages de l'estomac et donné des lavements. La circulation s'est rétablie. L'enfant di-

gère très bien, mais il est enrhumé et n'a pas pris de poids ces jours derniers. La plaie est en bonne voie de cicatrisation.

28 février 1907 : L'enfant va bien. La plaie est complètement guérie.

5 mars 1908. . . L'enfant va très bien. Il a un peu d'écartement de ses muscles droits comme en ont beaucoup d'enfants rachitiques.

OBSERVATION N° 108 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET

B... André, un jour, né le 24 octobre 1910, porteur d'une hernie ombilicale congénitale.

La tumeur a le volume d'une petite mandarine et elle est recouverte sur toute son étendue par une membrane transparente qui ne présente pas encore des traces de sphacèle.

Intervention. — La tumeur est abordée par sa partie inférieure. On fait à ce niveau une incision qui va jusque dans le péritoine. L'intestin est aussitôt refoulé par une mèche de gaze. On introduit le doigt dans la hernie qui est occupée principalement par le foie et par l'épiploon. Le foie est un peu adhérent. L'épiploon adhère par places et son détachement amène un peu d'hémorragie. On incise les deux bords de la hernie progressivement en remontant et en fermant la plaie à mesure avec des pinces de Kocher. On fait aussitôt la suture de la paroi en un seul plan avec du fil de soie et on applique par dessus le pansément une petite ceinture élastique.

2 novembre 1910 : L'enfant est resté trois jours sans aller à la selle et sans uriner. Pas de température, pendant deux jours il a vomi. Il a fait son méconium le troisième jour.

On enlève les fils. La suture tient bien. On remet le bandage élastique
12 novembre 1911 : L'enfant va bien, mange bien. Pas de troubles digestifs.

OBSERVATION N° 109 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET

F... André, 1 jour, entré le 17 octobre 1922, avec une hernie ombilicale rompue.

Né à 10 h. 30, il est amené à midi avec tout son grêle dans son linge. Le sac herniaire rompu est formé uniquement de la gélatine de Warthon. Un diverticule de Meckel assez long est adhérent à l'extrémité du cordon. Ce diverticule est libéré sans être ouvert et le tissu muqueux qui reste adhérent est enfoui par un surjet séro-séreux. L'ouverture ombilicale est débridée sur la ligne médiane, l'intestin réintégré, le péritoine refermé, d'abord par un surjet péritonéo-musculaire longitudinal, puis par un cerclage en bourse au crin perdu sous-cutané. Suture cutanée. L'opération a été faite sans anesthésie et sans réaction douloureuse apparente.

19 décembre 1922 : L'enfant a fait son méconium, a uriné. Rejette tout ce qu'on lui donne. On le fait passer à l'infirmerie où la mère pourra l'allaiter.

OBSERVATION N° 110 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET.

F... Jeanne, 20 heures, entrée le 23 mars 1931. Hernie fœtale chez un nouveau-né de 20 heures. L'implantation du cordon ombilical sur la paroi n'est pas plus large qu'à l'ordinaire mais le cordon se renfle en une tumeur du volume d'une grosse mandarine. Un essai de réduction n'obtient qu'un succès partiel et de l'intestin adhérent reste dans le sac.

23 mars. — Intervention (docteur Tavernier). — Incision longitudinale au niveau du collet. Le sac contient le côlon droit libre et en terminaison

du grêle fortement congestionné et revêtu de fausses membranes fibrineuses. La réduction est très laborieuse, car l'orifice du sac, petit, admet à peine la pulpe du petit doigt. L'intestin, très congestionné, saigne. Après réintégration, les vaisseaux du cordon, qui paraissent déjà thrombosés, sont liés. L'orifice herniaire est fermé en long par trois points au catgut sur le péritoine et l'aponévrose suturée aux crins.

Opération sans anesthésie bien supportée. Suites simples.

OBSERVATION N° 111 (Inédite en partie)

Due à l'obligeance de M. le docteur POUZET

Le 7 avril 1924, entre dans le Service de M. le professeur Nove-Josseland, un enfant né la veille à 9 heures du soir dans le Service de M. le professeur Commandeur, à la Charité, et porteur, à la naissance, d'une volumineuse hernie ombilicale.

Le cordon avait été lié et un pansement aseptique avait été appliqué.

La hernie ombilicale, du volume d'une grosse mandarine, était pédiculée. La peau s'arrêtait à la limite de la naissance de la tumeur dont le pourtour cutané avait les dimensions d'une pièce de 5 francs.

La tumeur de consistance assez élastique était recouverte de la membrane gélatineuse bien connue, et sa teinte était un peu violacée, car sa demi-transparence faisait deviner la présence du foie au-dessous d'elle.

Intervention à 9 heures du matin. — Opérateur : D^r Rendu. Incision circonférentielle à 2 mm. en bordure de la peau, section des plans aponévrotiques, et on pénètre dans le péritoine. On sectionne toute la poche en bordure de l'orifice cutané et sans trouver d'adhérence circonférentielle.

On constate alors que le contenu de la hernie est constitué par la presque totalité du foie. En bas et à gauche, il y a en plus un peu d'intestin grêle.

On décalotte le foie de la membrane herniaire, et on trouve que celle-ci n'est adhérente à lui qu'au niveau du ligament suspenseur sur l'étendue d'une zone comme une pièce de 0,50 correspondant presque au pôle de la hernie, et où la capsule de Glisson se relève sur le péritoine de la poche.

Il s'agit donc bien d'une hernie du type embryonnaire puisque, sur cette étendue d'adhérence à la poche, le foie n'était pas revêtu de sa capsule de Glisson.

On dissèque ce point d'adhérence et on crée ainsi une petite surface hépatique cruentée qui saigne un peu.

Après ligature et section du pédicule allantoïdien et du canal omphalotérique, on fit une fermeture en bourse de la paroi.

On cercla au fil de bronze aluminium passé sous la peau toute la paroi en un plan et on laisse l'anse du fil libre en haut tandis que les extrémités sortent en bas.

On commence à rentrer très difficilement toute la masse intestinale qui s'était éviscérée par le bas, et par dessus on rentre peu à peu le foie, ectopié. Mais celui-ci est trop globuleux pour passer dans l'orifice.

Aussi quand on a pu rentrer le maximum de la glande, on agrandit l'ouverture de la paroi en raquette vers le sternum, sur une longueur de 3 cm. entre l'anse libre du cerclage.

En élargissant par en haut, on ne risque pas d'avoir d'éviscération intestinale, et on arrive ainsi à réintégrer tout le foie, et on serre le cerclage.

On ferme l'incision de décharge en manche de raquette par deux fils métalliques et l'on fait par dessus une suture serrée de la peau aux crins de Florence.

Pansement maintenu par une large sangle de leucoplaste prenant toute la paroi abdominale.

L'opération a été longue : 45 minutes, et l'enfant, endormi par quelques gouttes de chloroforme, l'a très bien supportée.

8 avril 1924 : Hier au soir, température à 38°. Ce matin, 37°. On

essaye de donner 10 gr. de lait à l'enfant qui a un tout petit vomissement verdâtre, mais conserve une partie du lait.

14 avril 1924 : prend 30 grammes par jour, va bien.

7 mai 1924 : La guérison se maintient complète et l'enfant pousse normalement.

9 février 1927 : Après son opération, l'enfant s'est très bien porté. Il n'a eu que quelques petits rhumes. Nourri au sein jusqu'à 11 mois.

A marché à 15 mois. Sa mère n'a rien remarqué d'anormal jusqu'à hier à 16 heures, l'enfant mangeait bien, ne présentait pas de coliques, était plutôt constipé et avait des selles alvines parfois teintées de sang.

Hier, brusquement, vers 16 heures, l'enfant s'est mis à crier, son abdomen était très douloureux, tout le corps était froid, la mère a remarqué des ondes péristaltiques. De plus, le petit malade vomissait des glaires à chaque crise douloureuse qui apparaissait environ tous les quarts d'heure et entre lesquelles le malade s'assoupissait. Depuis hier, il n'a pas eu de selle, même après un lavement. Pas de selles sanglantes.

Examen. — Cicatrice opératoire sus-ombilicale. Le ventre est ballonné au niveau de l'hypogastre. Il n'est pas encore météorisé d'une façon générale, mais il y a des anses intestinales pleines de gaz qui se dessinent sous la paroi au moment des crises et qui sont animées d'ondes péristaltiques. Celle qui apparaît la plus saillante est une anse qui paraît être du gros intestin et qui est oblique transversalement partant de la région cœcale pour aller vers l'angle colique gauche.

Intervention (Opérateur : D^r Rendu). — Le 9 février 1927. Incision médiane sous-ombilicale. L'intestin grêle est fixé en place dans ses rapports avec les anses voisines par des adhérences péritonéales (péritonite plastique) plus épaisses, mais qui se laissent cliver au doigt avec, par endroits, une petite hémorragie sous-séreuse. Après décortication, on arrive ainsi à extérioriser presque tout l'intestin grêle qui est météorisé sur 20 cm. et l'on trouve facilement la structure en amont et en aval. On rentre ainsi, petit à petit, tout l'intestin grêle dépouillé de ses adhérences sans avoir eu l'impression d'extérioriser du gros intestin.

10 février 1927 : Hier, l'enfant n'a vomi qu'une fois. On lui fait du sérum et des injections d'huile camphrée. Aujourd'hui, à midi, grand vomissement biliaire.

12 février 1927 : Après du sulfate de soude pris hier au soir, l'enfant a eu une selle très abondante cette nuit et ce matin. Le poulx est excellent. La température presque normale et l'enfant s'amuse sur son lit.

17 février 1927 : Ablation des fils de suture. L'accolement des lambeaux d'incision ne se fait pas bien.

24 février 1927 : Sort du Service en bon état. **Le soir même**, la famille s'inquiète parce que l'enfant vient d'avoir des coliques douloureuses sans vomissements, le ramène à l'hôpital. On ne constate aucun signe alarmant ; dans la nuit, deux selles spontanées.

10 mars 1927 : L'état de l'enfant est resté parfait, on l'envoie à Longchêne. Le malade revient de Longchêne guéri, en attendant de partir.

2 juillet 1927 : L'enfant rentre chez lui.

16 août 1927 : L'état s'est maintenu parfait. L'enfant présente quelques petits troubles digestifs et, au dire de la mère, ne grossit pas. Bon état général.

11 octobre 1927 : Est resté trois mois à Sainte-Eugénie. Bon état général. Pas d'accidents abdominaux aigus, va à la selle après chaque repas.

14 mars 1928 : La mère ramène l'enfant qui va régulièrement à la selle tous les jours. N'a jamais présenté de coliques depuis son opération ni de nouvelle obstruction, cependant l'abdomen reste un peu météorisé, mais souple et non douloureux.

17 mars 1929 : L'enfant a eu, cette nuit, une crise abdominale douloureuse sans vomissement.

A l'examen, ce matin, on ne trouve rien d'anormal.

13 mai 1933 : L'enfant est allé très bien jusqu'à ces jours derniers. Est bien développé et a bonne mine. Il aurait eu, il y a huit jours, une crise abdominale douloureuse ayant duré 24 heures sans vomissement mais avec des douleurs intermittentes type occlusif, mais d'après la mère sans ondes péristaltiques.

OBSERVATION N° 112

FEVRE. — Iré « Chirurgie Infantile d'urgence ».

A... Jean, porteur d'une hernie ombilicale congénitale, est vu 6 heures après la naissance. Il a bien rendu son méconium. L'enfant est petit, mais bien constitué. Sa hernie, de moyen volume, présente la grosseur d'une mandarine. Sa paroi assez opaque est, en bas, relativement souple et possible à plisser, sans adhérences intestinales, vraisemblablement. En haut, la paroi est plus rigide et l'examen ne fixe ni sur le contenu de la poche ni sur son indépendance.

Sous anesthésie à l'éther, intervention immédiate (Fèvre). On excise les bords cutanés essayant de trouver les muscles et de préparer un plan cutané correct. On constate l'existence de quelques petits vaisseaux dans la partie basse de la poche qu'on ouvre involontairement lors du travail de préparation. On obture temporairement cet orifice pour commencer l'ouverture volontaire à la partie haute de la poche. C'est une grosse erreur : le foie est adhérent à la poche à ce niveau et on le fait saigner. On se reporte en bas où le grêle est libre, et on resèque la poche en la relevant progressivement. On remonte les membranes de la poche à ce niveau pour éviter l'hémorragie. On referme en deux plans : l'un musculo-aponévrotique au catgut, l'autre cutané au crin. Les suites opératoires furent marquées par une période d'hyperthermie de quatre à cinq jours. A ce moment, il se produisit une suppuration dans la partie supérieure de la plaie avec élimination de voiles vélamenteux qui représentaient évidemment des fragments de la membrane rentrée avec le foie, et qui s'éliminaient. On dut répéter les pansements. Lors de l'un d'eux, une anse intestinale apparut à la paroi. On la entra immédiatement et on plaça une agrafe sur la peau. Un pansement au leucoplaste très serré put éviter toute nouvelle éviscération et quinze jours plus tard la paroi abdominale était cicatrisée et propre. L'enfant fut encore maintenu huit jours dans un bandage circulaire au leucoplaste puis libéré de tout pansement. (Au bout d'un mois).

Revu ultérieurement, très bien guéri.

OBSERVATION N° 113 (Inédite)

GARNIER (Service du professeur OMBREDANNE)

E... Pierre entre le 15-7-1930 porteur d'une énorme hernie embryonnaire datant de 4 heures.

Intervention sans anesthésie.

Section du sac. On laisse une adhérence au niveau du foie pour éviter l'hémorragie. Réintégration du grêle, du côlon, de l'estomac et de la rate. Agrandissement de l'incision pour rentrer le foie. Suture en un plan au crin double.

L'enfant sort guéri le 30-7-1930.

OBSERVATION N° 114 (Inédite)

ARMINGEAT (Service du professeur OMBREDANNE).

B... Louis entre le 23-4-33 pour hernie fœtale.

Intervention : Armingeat. Sans anesthésie (Sucette).

Incision autour du collet de la hernie. La paroi existant, on rentre, après dissection, le contenu herniaire, non sans difficultés.

Paroi en un plan au crin double.

Sort en bonne santé le 3-5-33.

OBSERVATION N° 115 (Inédite)

FEVRE (Personnelle).

C... Liliane, née le 31 octobre 1933, est admise le 1^{er} novembre 1933 à l'Hôpital Trousseau, venant d'une Maternité.

Elle est vue d'urgence pour une hernie ombilicale congénitale de la taille d'une mandarine. Les parois sont violacées, épaisses et déjà altérées, semble-t-il.

Le cordon est inséré presque au centre de la hernie. La paroi est possible à pincer et le contenu de la tumeur est réductible sans gargouillement.

Une grosse veine bleue chemine sur la paroi de la poche et tourne à gauche de l'insertion du cordon.

Nous portons le diagnostic de hernie fœtale avec contenu intestinal.

Opération (Docteur Fèvre). — 1) Incision circulaire autour de la hernie sans ouvrir le péritoine, préparation d'un plan fibreux et peut-être partiellement musculaire.

2) Ouverture du sac : l'épiploon y adhère. Cet épiploon est un voile rouge qui saigne abondamment en nappe. On dégage l'adhérence au doigt.

Des cordons adhèrent en bas au sac ; on les lie en une seule ligature.

Un voile adhère en haut, on le ligature (est-ce la veine ombilicale ?). L'épiploon continuant à saigner, on passe deux ligatures et on en résèque la moitié.

3) Fermeture : un plan profond au catgut. L'enfant se réveille, éviscère une anse grêle avec brusquerie et l'on a tout juste le temps d'éviter de l'embrocher avec l'aiguille.

Réintégration et achèvement du plan profond au catgut.

4) Crins sur la peau avec suture en plan oblique, car c'est ainsi que l'affrontement est le meilleur.

L'enfant est sorti de l'hôpital Trousseau au quatrième jour en excellent état pour pouvoir rejoindre sa mère à la Maternité de l'Hôpital Saint-Anoine pour allaitement. Elle en est sortie le 19 novembre en excellent état.

Donc résultat favorable.

OBSERVATION N° 116 (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le docteur A. FAIX, professeur de clinique obstétricale à l'école de Médecine de Tours.

Réfection immédiate de la paroi abdominale dans un cas de hernie ombilicale, incompatible avec l'existence, chez un nouveau-né.

Le premier septembre 1927, à 16 heures, m'est amenée à la Maison de santé Saint-Gatien, une enfant née le 31 août, à 22 h. 15 ; soit 18 heures environ après sa naissance.

Elle est atteinte d'une énorme hernie ombilicale congénitale qui laisse voir sous l'amnios encore intact la plus grande partie du foie et une notable portion du côlon et des anses grêles. L'estomac est visible à la partie supéro-interne. Le cordon a été lié au moment où ses éléments épars sur l'enveloppe amniotique sont réunis, c'est-à-dire assez loin du plan cutané.

Sans vouloir m'exposer à voir se produire une rupture de cette enveloppe fragile, ce qui n'eût pas manqué de survenir très rapidement, j'ai décidé de faire immédiatement une laparotomie pour essayer de suturer la paroi abdominale de cette enfant et d'éviter les accidents péritonéaux qui l'eussent inmanquablement emportée.

J'ai commencé par lier isolément les vaisseaux ombilicaux au ras de l'ombilic cutané. Puis j'ai enlevé circulairement tout le bourrelet amniotique se continuant avec le pourtour de l'ombilic cutané qui pouvait mesurer environ 6 centimètres de largeur sur 7 à 8 de longueur.

Une fois cette énorme brèche faite, en ayant bien soin de refouler au fur et à mesure le contenu abdominal, qui, malgré l'anesthésie générale au chloroforme de cette nouveau-née avait tendance à s'extérioriser à chaque

mouvement respiratoire, je dédoublai la paroi abdominale en deux plans seulement : un plan cutané et un plan musculo-péritonéal. Cette conduite m'était imposée par le manque d'épaisseur absolu de la paroi abdominale chez un nouveau-né.

J'ai pu réussir à suturer de proche en proche, par un surjet de catgut fin, le plan musculo-péritonéal sans drainage. Au-dessus furent faits des points séparés de crin dont deux ou trois avaient été passés auparavant, comprenant la paroi tout entière pour servir de soutien à l'ensemble de mes sutures.

Cette intervention fut menée assez rapidement, mais n'en dura pas moins environ vingt minutes.

L'enfant la supporta fort bien et fut alimentée le soir même. Les suites opératoires furent relativement simples et surveillées par le distingué confrère qui m'avait adressé cette enfant, au domicile même de ses parents. Quelques sutures cutanées coupèrent bien, de-ci de-là, en certains points, mais dans l'ensemble le résultat fut satisfaisant. L'enfant fut alimentée au sein et reçut au cours de sa convalescence de petites injections sous-cutanées de sérum glucosé. J'avais eu déjà l'occasion de revoir cette fillette, il y a quelques années, en parfaite santé. Sa cicatrice était gaufrée du fait de la section par certains fils de suture et, dans la partie moyenne, il existait une petite éventration entre les deux grands droits mais sans formation d'un véritable sac herniaire ; l'enfant ayant toujours été munie d'une large bande en tissu de coton élastique.

Je l'ai revue ces jours-ci (15 mai 1935), par conséquent à l'âge de 8 ans environ. C'est une enfant un peu chétive, mais assez grande pour son âge et qui n'est sujette à aucune maladie plus qu'une autre enfant. Avec la croissance, le défaut de coalescence entre les aponévroses internes des deux muscles droits s'est accentué. Elle est porteuse, actuellement, d'une éventration qui part de la symphyse pubienne et s'étend sur une hauteur de 12 centimètres sur une largeur de 4 cm. au niveau du point où devrait être l'ombilic. La peau qui recouvre cette portion de la paroi abdominale est légèrement gaufrée à la partie supérieure et très légèrement adhérente au plan musculaire sous-jacent à la partie supérieure en dehors de la zone d'éventration.

L'enfant porte toujours une large bande de tissu de coton élastique et l'éventration, de ce fait, ne s'est pas constituée un sac en saillie à l'extérieur.

Aucun trouble fonctionnel n'étant causé par cette éventration, il a été convenu avec la mère de la fillette que nous attendrions, en la surveillant soigneusement, qu'elle ait atteint l'âge adulte avant de procéder à une nouvelle réfection de sa paroi.

En effet, c'est à ce moment seulement que le développement des éléments anatomiques permettra la constitution d'une sangle abdominale suffisamment solide pour lui permettre de mener une vie normale.

J'ai pensé qu'il était intéressant de signaler cette tentative dans un cas, en apparence désespéré, qui montre qu'avec une bonne asepsie, en intervenant le plus tôt possible et en ayant soin d'agir vite, en évitant l'issue des viscères abdominaux au dehors avec le plus grand soin, on peut obtenir des résultats encourageants, tel que celui que je rapporte ici.

CHAPITRE VII

Symptomatologie

A) DIAGNOSTIC CLINIQUE

Les aplasies congénitales de la région ombilicale ont un aspect tellement caractéristique qu'après en avoir observé un cas on ne peut se méprendre à l'avenir sur leur nature.

La plus ancienne description est celle de Licostènes qui rapporte dans sa chronique (1557) la naissance dans la ville de Ploa, en Voitland, en 1547, d'un enfant monstrueux qui avait pendu au thorax et à l'abdomen un sac contenant les intestins.

En général, il s'agit d'un nouveau-né à terme dont la mise au monde a été normale.

Dès la naissance, la malformation saute aux yeux de l'accoucheur ou de la sage-femme.

A la région ombilicale existe une tumeur ou une voussure assez prononcée ; quelquefois il n'y a qu'un élargissement de la tige funiculaire à sa base.

De forme hémisphérique ou conoïde, elle est alors sessile, largement implantée, empiétant sur la région sus-ombilicale.

Elle paraît souvent n'être que l'implantation exagérément tendue du cordon.

Elle constitue alors une espèce de cône à base abdominale dont le sommet se perd dans la tige funiculaire.

Dans les cas moins accentués, on a l'impression que les viscères s'engagent dans une dilatation située à la naissance du cordon.

Quelquefois elle se rapproche de la sphère et devient piri-

forme ou ovoïde. Dans un cas elle avait même l'aspect d'un petit doigt fléchi.

Son volume est variable, il peut être comparé à celui d'une noix, d'une mandarine, d'une orange, d'une tête de fœtus ou d'un chef d'adulte.

Souvent la tumeur possède un pédicule la rattachant à la paroi, et dans certaines observations elle se présente comme un renflement localisé du cordon normal à ses deux pôles.

Dans les éviscération, il s'agit plutôt d'une voussure que d'une tumeur, telles ces énormes fissures étendues de la base du sternum au pubis et laissant échapper le foie, le cœur, l'estomac, l'intestin.

Au niveau de l'insertion funiculaire, la peau manque sur une étendue variable « on dirait que la peau et les muscles abdominaux ont été enlevés comme à l'emporte pièce et ont été remplacés par les membranes du cordon » (Cruveilhier).

D'ailleurs « tous les degrés existent dans la malformation, depuis l'absence presque complète de paroi abdominale jusqu'à l'aplasie d'une petite zone large comme une pièce de 2 francs et qui apparaît alors comme une sorte d'épanouissement de la base du cordon ombilical » (Lacomme).

Parfois il y a éviscération (figure IX), les organes s'étalent sur le ventre sans enveloppe. L'arrêt de développement s'est produit dans le premier mois, tellement précoce, que même la « membrana reuniens de Rathke » n'a pas eu le temps de se former.

Souvent il y a des vestiges de membrane déchirée au cours de la vie intra-utérine, on peut alors relever des traces de péritonite sur les anses intestinales.

Enfin il peut y avoir rupture d'une poche de hernie congénitale au cours du travail.

Dans ces cas le diagnostic a pu être fait avant l'accouchement, et il est arrivé qu'on ait confondu les intestins avec le cordon, ou avec ceux de la mère et on a pu croire alors à une rupture utérine avec éviscération.

Quand la paroi existe « elle est lisse, régulière, tendue. Tantôt elle est d'un blanc jaunâtre avec un aspect fibrinoïde qui rappelle à la fois la couleur du blanc d'œuf cuit et aussi la teinte blanche opaque de certains cordons ombilicaux gras. Tantôt elle est bleutée, mince, et paraît translucide, semblable à une fine membrane de baudruche mouillée » (Ombredanne).

Ces enveloppes sont, ou complètement embryonnaires, ou dans les hernies fœtales formées dans leur partie profonde par un péritoine distendu ressemblant à une membrane primitive.

Elles se continuent sans transition avec la peau suivant une ligne régulière parfois dentelée ou par un rebord rougeâtre.

Un revêtement cutané peut rarement entourer la base de la tumeur d'une couronne de 2 ou 3 centimètres.



Fig. IX. — Large éviscération du grêle

(Musée de la Maternité d'Alger. — Service de M. le Professeur Laffont).

L'épaisseur de ces poches est variable ; blanc opaque elles ont un à deux millimètres, translucides elles sont d'une minceur extrême.

Le cordon s'insère tantôt à la base, tantôt au sommet de l'exomphale, mais le plus fréquemment sur les côtés. Cette implantation qui n'est pas toujours très facile à préciser peut prendre une forme particulière ; Pain cite une insertion en croissant de lune.

« Le cordon du nouveau-né est toujours assorti, dirait-on en langage de mercerie, à la poche herniaire ; c'est un cordon gras et blanc quand la poche est blanche, c'est un cordon maigre et bleuâtre quand la poche est fine et transparente » (Ombredanne).

Quelquefois un sillon sépare la tumeur herniaire de la tige funiculaire.

Il ne suffit pas seulement de regarder, il faut pincer la paroi, palper le contenu et tâcher de réduire la hernie.

C'est en pinçant qu'on a pu apprécier l'épaisseur des enveloppes, d'ailleurs cette manœuvre n'est pas toujours possible, il arrive qu'on ne puisse pas plisser le revêtement. « C'est en pinçant la paroi, en la faisant glisser sur les organes sous-jacents, qu'on s'assure de l'absence ou de l'existence d'adhérences.

C'est surtout au niveau du foie, dans la partie haute de la poche, que la paroi semble se détacher moins bien du viscère. C'est au niveau du foie, en général, que persiste le plus longtemps l'**adhérence charnue naturelle** avec la paroi » (Fèvre).

Parfois le cœcum est également fixé, et nous avons vu que cette immobilisation viscérale, facteur d'irréductibilité du contenu herniaire est due à des adhérences originelles et parfois à la persistance du diverticule de Meckel.

Par la palpation et la percussion on cherche à déterminer le contenu de l'exomphale ; souvent la transparence des enveloppes permet de le faire.

Généralement la présence de l'intestin rend la hernie molle et dépressible.

La partie supérieure plus ferme correspond à la glande hépatique.

« Le foie apparaît comme une masse brunâtre ou bleutée, de bord inférieur net, de fermeté élastique, qui donne une impression assez particulière. On a pu sentir le cordon de la veine ombilicale tendu entre son bord inférieur et l'insertion du cordon. Une bonne manœuvre pour s'assurer de sa liberté consiste à repousser ce foie ou ce lobule de foie dans la cavité abdominale » (Fèvre).

A son niveau les membranes d'abord rouge-bleu passent rapidement au jaune verdâtre.

Là, la percussion donne de la matité, alors que le reste de la tumeur est sonore.

« L'intestin occupe en général la partie inférieure de la poche, souvent visible sous une mince enveloppe, il donne au palper, une sensation d'élasticité et paraît sonore à la percussion.

Le gargouillement caractéristique est parfois possible à obtenir.

L'épiploon transparait de couleur jaune, et même à travers la paroi donne quelquefois une sensation grenue » (Fèvre).

« Gosselin prétendait que dans les exomphales irréductibles les brides intestinales étaient soupçonnées d'après cette particularité que la masse irréductible était sonore à la percussion, et que, en la saisissant largement elle donnait sous les doigts la sensation d'un tube élastique dont les parois glissent et s'adossent l'une à l'autre.

En tout cas, il est impossible d'affirmer si l'adhérence est simplement fibreuse, ou si elle est formée par un diverticule de l'anse vitelline fixé à l'anneau : tout au plus faudrait-il songer à l'existence d'une hernie diverticulaire fermée secondairement du côté de l'intestin si dans la portion sus-ombilicale d'une exomphale embryonnaire il existait une cavité kystique » (Patel).

La présence de l'estomac dans la hernie ne peut guère être soupçonnée que si le nourrisson présente des hoquets, des vomissements de suite après les tétées, donc à un stade assez tardif.

Duplay accorde une grande valeur à l'insertion du cordon pour diagnostiquer la participation du foie au contenu de la tumeur. Si elle est centrale, la glande hépatique n'est pas dans la hernie ; si elle est déjetée en bas et à gauche, elle constitue une portion importante de l'exomphale.

L'éventration sus-ombilicale de Nicaisé contient généralement le foie seul, mais on peut y rencontrer l'estomac.

L'omphalocèle urinaire se présente comme une tumeur fluctuante, mate, transparente, plongeant dans l'hypogastre où elle se reconnaît au palper et à la percussion. Elle est causée par le pédicule de la vésicule allantoïde oblitéré ou ouvert au sommet ou sur un des côtés de la tumeur, généralement en bas et à droite.

Ce canal peut encore être perméable à travers le cordon.

Elle s'accompagne ordinairement de malformations urinaires : imperforation de l'urètre avec rétention d'urine dans la vessie et l'ouraque distendu.

Il est impossible à la naissance de distinguer les hernies diverticulaires de celles que nous décrivons.

Quand le diverticule est distendu, formant un globe rempli de méconium, la tumeur possède une consistance pâteuse au

lieu de la mollesse et du gargouillement que l'on observe généralement. On se basera aussi sur la production d'une fistule à la chute du cordon.

S'il est de calibre uniforme, mais présente une petite fistule, il s'agit très probablement du diverticule de Meckel.

Un élément important de diagnostic des aplasies ombilicales est l'expansion que reçoit la tumeur sous l'influence des cris et des efforts.

Dès qu'un cordon paraît un peu gros à la base, il faut le palper minutieusement afin de ne pas laisser passer inaperçue une hernie de très petit volume. Dans tous ces cas on doit lier la tige funiculaire assez loin de l'ombilic afin de ne pas comprendre dans la ligature une anse intestinale.

Il est difficile, à l'examen extérieur, de se rendre exactement compte des dimensions de l'anneau, à cause du relâchement de la ligne blanche sus-ombilicale permettant un écartement d'autant plus accentué des muscles grands droits de l'abdomen, qu'on se rapproche davantage de la hernie.

Pour apprécier la réductibilité du contenu herniaire, Fèvre s'exprime ainsi :

« Refoulons d'une main la poche de la hernie, et tâchons de rapprocher de l'autre, entre le pouce et les autres doigts, les lèvres cutanées latérales. Ce refoulement est-il obtenu, on prévoit avec soulagement la possibilité d'obtenir un revêtement cutané correct, tandis que dans le cas contraire, on doit s'attendre à une de ces fermetures difficiles, qui nécessitent des expédients opératoires particuliers ».

Il n'est guère facile de connaître la nature exacte des grosses aplasies embryonnaires ou fœtales d'après l'aspect extérieur. Elles sont à peu près toujours irréductibles en totalité ou en partie, soit par adhérences, soit par perte du droit de domicile des viscères qu'elles contiennent.

Le diagnostic de l'affection en elle-même est facile, celui du contenu ne l'est pas toujours, bien que suivant l'expression de Jaboulay il soit en quelque sorte sous les yeux.

Cependant, aujourd'hui, personne ne prendrait une hernie pour un abcès comme fit Maître Pierre de la Roque dans le cas rapporté par Ambroise Paré.

Avant l'accouchement, on pourrait confondre l'exomphale avec une ascite fœtale. Cependant la hernie ombilicale même volumineuse est rarement une cause de dystocie ; tout au plus au moment de la rotation des épaules et du dégagement du tronc, l'accoucheur a-t-il pu sentir une résistance. Il en résulte qu'il faut faire un examen attentif avant de ponctionner une ascite fœtale.

Il est impossible de distinguer cliniquement une ectopie embryonnaire d'une hernie fœtale. Le petit volume, la réductibilité facile, la présence d'un simple petit renflement à la

base du cordon, le plissement par pincement sont en faveur d'une hernie de la période fœtale chez qui d'ordinaire l'intestin est libre dans ses enveloppes.

Ce ne sont là que des probabilités. Seule la constatation de la vascularisation de la membrane interne au cours de l'intervention affirmera la variété fœtale de la malformation.

Dans les formes incomplètes intermédiaires entre la hernie fœtale et celle de l'enfant, la base du cordon possède son revêtement cutané normal, mais se trouve distendue par un viscère. Elles se traduisent cliniquement par un élargissement considérable du point d'implantation du segment cutané du cordon qui est élargi, distendu, rempli par une masse mobile et gargouillante, réductible à la pression, constituant une hernie, une entérocele qui aurait pénétré dans le cordon lui-même.

En résumé, pendant la vie, il est possible de connaître approximativement les organes en rapport avec la région aplasiée et leur degré de réductibilité, mais on ne pourra émettre que des hypothèses sur l'époque de la production de l'agénésie.

B) COMPLICATIONS

Elles peuvent exister dès la naissance :

On peut classer sous ce titre l'ectopie cardiaque et l'exstrophie de la vessie, conséquences de la propagation de la fissure vers le haut et vers le bas.

Les énormes éventrations étendues de la base du sternum au pubis et par où s'échappent le cœur, le foie, l'estomac et une partie de l'intestin, se rencontrent généralement chez des fœtus expulsés avant terme, morts le plus souvent.

Quoique les malformations coexistantes ne constituent pas, à proprement parler, des complications, signalons tout de même les imperforations anales et les dystrophies des organes génito-urinaires qui demandent un traitement immédiat.

L'irréductibilité d'emblée répond bien à cette rubrique, d'autant plus qu'elle se complique parfois d'étranglement et d'obstruction intestinale.

On observe également des fistules ombilicales diverses : stercorales, muqueuses urinaires et même gastriques.

Les fistules stercorales sont les plus fréquentes, elles sont consécutives à la ligature du cordon.

On pourrait croire au pincement d'une anse dans le fil, mais les accidents restent bénins et ne rappellent jamais le

tableau clinique de l'étranglement herniaire par pincement latéral.

On est forcé de conclure, et les constatations opératoires le confirment, que la fistule porte, non sur l'intestin lui-même, mais sur le diverticule vitellin persistant.

Barth et Clopatt ont vu, peu de jours après la naissance, sortir de l'ombilic, une tumeur cylindrique d'aspect muqueux dont l'orifice percé au sommet laissait couler quelques matières intestinales.

S'il y a prolapsus de la muqueuse au niveau de la fistule ou atrésie de l'intestin en aval, l'anus ombilical a peu de tendance à se fermer spontanément.

Si le transit des matières se rétablit normalement par les voies naturelles, ces fistules s'oblitérent.

Si les orifices de la fistule et de l'anneau ombilical sont assez larges, sous l'influence des efforts de l'enfant, la muqueuse s'évagine au dehors à travers le diverticule ouvert.

Parfois l'intestin entier se prolabe ; il en résulte un étranglement avec arrêt des matières et des gaz, vomissements, etc...

Il a fallu quelquefois débrider l'anneau pour le réduire, tel le cas rapporté à la Société de Chirurgie de Lyon, le 4 mai 1933, par Tavernier et Pouzet.

Les fistules muqueuses et les tumeurs glandulaires de l'ombilic sont produites par l'oblitération du canal vitellin du côté de l'iléon avec ou sans ulcération de la paroi.

Tillmanns et Roser ont cité deux cas où l'estomac prolabé était ulcéré. L'orifice à bords éversés présentait une muqueuse rappelant celle de cet organe, et par où s'écoulait un liquide acide corrodant la peau au voisinage.

Les fistules urinaires sont dues à une perméabilité anormale de l'ouraque, conséquence en général d'une malformation de l'urètre. Elles s'oblitérent spontanément, pourvu qu'elles soient étroites, portent sur l'ouraque et non sur la vessie, et que le cours de l'urine soit rétabli, soit de lui-même, soit chirurgicalement. Un malade observé par Jaboulay, guéri spontanément de cette malformation, vit réapparaître sa fistule quand devenu prostatique à l'âge de 65 ans il fit des phénomènes de rétention.

La complication la plus sérieuse est certainement la rupture des enveloppes pendant l'accouchement. Elle expose les viscères à toutes les contaminations extérieures.

Cruveilhier admettait que lorsque la déchirure était antérieure à la naissance, il n'y avait pas forcément inflammation avec formation de fausses membranes entre les organes flottant dans l'eau de l'amnios.

On a pu voir des fœtus dans cet état naître vivants. D'ailleurs cela s'explique, le liquide amniotique d'un œuf fermé est normalement stérile.

C) EVOLUTION

Dans les cas d'éviscération, si les membranes sont absentes ou ont été rompues pendant la vie intra-utérine, le fœtus est généralement mort et macéré. S'il est expulsé vivant, il succombe rapidement.

Quand la déchirure s'est produite au cours de la période d'expulsion, l'enfant peut survivre à condition de refermer rapidement l'abdomen.

Chez les nouveau-nés normaux, si la ligature a été placée convenablement sur la partie non cutanée du cordon, celui-ci se dessèche, brunit, se racornit, et il se forme un sillon d'élimination qui le sépare de l'étui cutané lui servant de base.

Il se détache et tombe vers le quatrième jour.

Ce phénomène est facile à comprendre, la tige funiculaire étant avasculaire, les vaisseaux du derme s'arrêtant à sa base.

Vienne rapporte une expérience d'Ahlfeld qui, ayant injecté par l'aorte un fœtus porteur d'une aplasie ombilicale congénitale, constata que la coloration rouge s'avancait jusqu'à la base de la hernie, mais qu'on ne trouvait sur les enveloppes aucune trace de propagation capillaire.

Ce résultat nous confirme la nature embryonnaire du revêtement herniaire identique à la gaine du cordon.

Son évolution sera donc identique à la sienne et comme elle, il se flétrira, se nécrosera par gangrène aseptique.

La destinée de la zone agénésisée est variable. Il se produit, soit une rupture, soit la guérison spontanée. Comment les choses se passent-elles ?

L'enfant tette comme si tout était normal, il présente parfois un peu de diarrhée. Les enveloppes et le cordon changent d'aspect.

La tumeur n'est plus translucide, la gélatine de Warthon se liquéfie, diffuse, transsude.

Les membranes perdent leur aspect lisse et blanchâtre, elles se rident, deviennent jaunâtres, prennent un aspect parcheminé, perdent leur transparence.

Cette transformation, quelquefois précoce, apparaissant 10 à 12 heures après la naissance, peut se faire attendre 2 à 3 jours.

En général, au bout de 24 à 36 heures, les enveloppes, surtout l'externe, se dessèchent, se fendillent, présentent des éraillures et des pertes de substances.

Si le revêtement interne a pris part à ce processus, comme

cela se produit le plus fréquemment, il y a mise à nu des viscères herniés.

La gangrène s'accroît, les déchirures s'étendent. A la périphérie, à la jonction de la peau avec la poche, apparaît un fin sillon rouge vif : sillon d'élimination analogue à celui du cordon ombilical.

En un ou deux jours, cette fissure se creuse et ouvre la cavité abdominale. Un peu de sérosité s'échappe, et l'éviscération se produit avec toute sa gravité.

Même si les organes n'ont pas été atteints, on se trouve dans la même situation que lors de la rupture pendant l'accouchement.

D'autre part, la nécrose est rarement aseptique, une supuration de la zone gangrénée s'installe avec possibilité de propagation à la séreuse abdominale.

Les signes de péritonite apparaissent souvent avant la chute des enveloppes.

Après leur élimination cette complication est fatale à brève échéance, si l'on n'intervient pas l'enfant meurt quelques jours après la naissance.

Parfois la péritonite est localisée, mais peut se généraliser, créer des adhérences des viscères entre eux et avec le sac et le bord de l'anneau.

Les selles sont irrégulières, il y a des vomissements, de la diarrhée, la nutrition est très défectueuse.

On a noté des phénomènes d'occlusion intestinale et l'apparition de fistules.

Cet ensemble morbide emporte le petit malade par épuisement dû à la déshydratation et à la toxémie.

Dans certains cas, seule la membrane externe subit la nécrose, et sa chute est retardée jusqu'à 10, 15 et même 30 jours. Elle laisse alors à découvert une surface rosée qui n'est autre que le revêtement profond. Celui-ci bourgeonne, se couvre de granulations ; s'organisant en tissu cicatriciel, il perd sa transparence. Ce tissu de réparation se rétracte de plus en plus, attire la peau qui gagne de la périphérie vers le centre de façon à recouvrir totalement la tumeur. Quelques îlots épidermiques finissent de combler les parties encore cruentées. En même temps la rétraction cicatricielle a refoulé dans l'abdomen les viscères herniés.

D'ailleurs voici comment Debout décrit ce mécanisme :

« Le feuillet externe des parois tombe après la naissance et se sépare à la base de la tumeur dans le point où celle-ci se continue avec la peau. Lorsque la chute de ce feuillet a lieu, la hernie ne conserve d'autre enveloppe que la membrane interne de ses parois, laquelle se continue avec les muscles et le péritoine. Cette membrane devient le siège d'un travail inflammatoire et se couvre de bourgeons charnus ; puis se

rétractant peu à peu elle réduit la portion des viscères situés dans la cavité de la tumeur et finit par amener au contact les bords de l'ouverture ombilicale. »

Cependant par suite de l'arrêt de développement des muscles droits, l'éventration persiste. Le centre de la région ombilicale reste soulevé en dôme malgré la constitution d'une cicatrice solide par ses tendances rétractiles, à bords froncés, recouverte d'un épiderme mince.

Thélu et Margariteau, ayant suivi de petits malades jusqu'à 14 et 17 ans, avaient constaté que par la suite les muscles se rapprochaient davantage, mais jamais suffisamment pour que la voussure disparaisse complètement.

Elle a simplement diminué de volume et ressemble aux hernies ombilicales de l'adulte dont on la distingue par l'aspect cicatriciel de l'épiderme.

C'est ce processus de guérison spontanée dont Debout rapporte plusieurs observations, et que Meunier a observé dans un cas d'éventration considérable.

Il est l'exception lorsque la fissure est très vaste, s'étend du sternum au pubis avec prolapsus à l'extérieur de la plus grande partie du contenu abdominal, protégé simplement par une mince membrane translucide.

Au bout de quelques jours, les adhérences empêchant la rétraction, le revêtement s'enflamme, se perfore, ou se fissure mécaniquement, et une péritonite mortelle emporte le nouveau-né.

Au cours du processus de cicatrisation, il peut y avoir suppuration affaiblissant l'enfant, pouvant engendrer une péritonite ou simplement du péritonisme se traduisant par de la diarrhée et des vomissements.

La formation d'adhérences peut être à la base de phénomènes d'occlusion.

Enfin il peut y avoir étranglement par l'anneau.

Consécutivement à ces guérisons spontanées, on a observé la formation de hernies au niveau d'autres orifices : anneaux inguinaux ; comme si la cavité abdominale était trop petite pour contenir tous les viscères.

Après cette restauration, il peut y avoir persistance au niveau de l'ombilic de fistules diverses, et même d'un petit bourgeon végétant : le granulome.

CHAPITRE VIII

Pronostic

Deux facteurs ont contribué à améliorer le pronostic des aplasies de la région ombilicale.

Le processus de guérison spontanée décrit par Debout, et surtout dans l'ère contemporaine les progrès de la thérapeutique chirurgicale.

Les anciens auteurs portaient un pronostic à peu près fatal.

Ruysch n'a pas observé un seul cas de guérison : « Hunc affectum saepius a me visum at nunquam curatum memini : omnes ab utero ad tumulum delati fuero 5°, 6°, 7°, 8° ant 9° die ».

Pour Franck « les fœtus atteints de hernies ombilicales congénitales sont, en outre, affectés d'autres vices de conformation, et passent d'ordinaire du sein maternel à la tombe ».

Mouillet (An XI) croit que les nouveau-nés porteurs d'une exomphale volumineuse ne peuvent vivre, la nouvelle vie ne pouvant s'accommoder du désordre existant des choses.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire s'exprime ainsi : « Il s'agit, le plus souvent, de fœtus morts ou qui ont péri peu de temps après la naissance : la plupart meurent dans les trois premiers jours ; mais quelques-uns ont vécu 4, 5, 6 jours et il en est même, mais en très petit nombre, qui ont traîné leur vie jusque dans les premiers jours de la deuxième semaine.

Il est impossible de reconnaître les exomphales de la fin de la vie intra-utérine dont le pronostic est plus bénin, ce qui laisse dans tous les cas le problème de la viabilité insoluble ».

De l'avis de Boyer (*Œuvres chirurgicales*) « lorsque cette espèce de hernie est d'un volume considérable, elle fait presque toujours périr le fœtus dans le sein de sa mère ou fort peu de temps après la naissance ».

Suivant Bénard « lorsque l'exomphale congénitale est assez volumineuse pour que la base du cordon tienne lieu d'une partie notable des parois abdominales, elle cause à peu près constamment la mort du nouveau-né qui en est affecté. »

D'après Nélaton « il n'y a que les hernies d'un petit volume ne contenant qu'une anse intestinale qui peuvent guérir... »

Cependant des tumeurs volumineuses n'occasionnent pas toujours la mort immédiatement, quelquefois la guérison en a été obtenue dans des cas que l'on aurait pu considérer comme infailliblement mortels ».

Lauth (Thèse de Strasbourg, 1856) dit que dans les cas de hernies volumineuses, la mort survient par inflammation et gangrène des viscères herniés.

Si la tumeur est petite et la paroi à peu près normalement développée, on peut espérer la survie de l'enfant.

Le pronostic de Cruveilhier est plus favorable :

« La plupart des enfants qui sont affectés d'éventration ombilicale sans rupture, viennent au monde vivants. Ces enfants sont-ils viables ? Sont-ils curables ? Oui, ils sont viables, oui, ils sont curables, dans un certain nombre de cas ».

Debout publiant dans son *Mémoire*, 10 cas de guérison spontanée, conclut que ne peuvent bénéficier de ce processus que les hernies réductibles, par conséquent celles contenant le foie dont il considère l'engagement dans l'anneau ombilical comme providentiel.

Si l'intestin a parcouru tout son développement dans la cavité herniaire, il n'y a pas de réductibilité, donc pas de guérison spontanée. « Les tumeurs réductibles seules sont curables, et leur guérison d'autant plus certaine que le volume des parties herniées sera moins considérable et que le nouvel être sera plus près de son développement complet. La présomption de viabilité des nouveau-nés sera en raison inverse de l'étendue de l'éventration et en raison directe de la durée de la gestation. »

L'opinion que Duplay exprime dans sa thèse d'agrégation est la suivante : « La hernie ombilicale de la période fœtale n'offre guère de gravité, mais il n'en est pas de même des exomphales de la période embryonnaire. Pour peu qu'elles présentent un volume médiocre, leur pronostic est toujours excessivement grave. Cependant on sait maintenant que cette gravité a été exagérée par les anciens.

D'après le mécanisme, par lequel s'opère la guérison spontanée des exomphales, on peut conclure que la réductibilité est une condition indispensable.

Les hernies irréductibles, au contraire, seront le plus souvent incurables. Toutefois il y aura lieu de se demander si l'art ne peut rien tenter pour aider la nature. »

Les progrès de la chirurgie, surtout depuis l'ère aseptique, ont permis de tenter des interventions dans les cas d'irréductibilité, quand la tumeur ne peut pas faire les frais de sa propre guérison.

« Grâce aux progrès sensibles réalisés dans le traitement des hernies ombilicales congénitales, dit Vienne, le pronostic de ces affections est devenu plus favorable. » Et plus loin « il est évident, comme le dit Duplay, que le pronostic doit varier avec chaque espèce d'exomphale et que la présomption de viabilité des nouveau-nés sera en raison inverse de l'étendue de l'éventration ombilicale et en raison directe de la durée de la gestation.

Il faut aussi tenir compte dans le pronostic des malformations qui coexistent si fréquemment avec les exomphales. Ces malformations peuvent être telles qu'elles entraînent l'incomptabilité avec la vie.

Au demeurant, si connaissant le pronostic porté par les auteurs anciens, on parcourt les différentes statistiques d'exomphales opérées, on est frappé de constater combien ce pronostic a été heureusement modifié dans ces dernières années. Plusieurs observations que nous publions font bien voir le bénéfice que les cas de ce genre ont retiré d'un traitement chirurgical bien conduit.

La péritonite mortelle qui faisait autrefois l'échec des chirurgiens n'est plus maintenant qu'une complication exceptionnelle ».

Meunier considère que le « pronostic des éventrations sans enveloppes est simple : le fœtus, s'il n'est pas mort en venant au monde, meurt en peu de temps. Il reste très sombre pour ceux qui viennent au monde avec les membranes déchirées et une hernie considérable de l'intestin, les cas de guérison sont très rares et la paroi ombilicale, quand elle se reconstitue, est absolument difforme.

Quand une omphalocèle est très volumineuse et que l'arrêt de développement de la paroi est tel qu'on ne puisse songer à la refermer par une opération, le pronostic est grave encore, mais grâce à des soins incessants on peut espérer que la nature pourra réparer cette perte de substance. Mais si les viscères ne peuvent être réduits par la rétraction cicatricielle, la membrane se déchire et la péritonite suraiguë en est la conséquence.

Depuis l'antisepsie le pronostic des autres variétés de hernies ombilicales qui sont accompagnées d'assez de paroi pour permettre la fermeture du ventre après réduction, s'est singulièrement amélioré.

Le pronostic des petites hernies fœtales est à ce point bénin que le professeur Berger conseille, si elles sont réductibles, de laisser s'effectuer naturellement le processus de cicatrisation. »

« Le pronostic, dit Hallet, s'est beaucoup amélioré grâce au traitement rationnel actuellement employé. Cependant sur les 87 cas publiés depuis 1882, nous trouvons 30 décès, soit encore une mortalité de 34,4 %.

Le pronostic dépend en toute première ligne du développement de l'enfant ; si la hernie ombilicale s'accompagne d'autres malformations dangereuses pour l'existence, comme cela est souvent le cas, le pronostic devient très mauvais.

Il faut tenir compte du volume et de la réductibilité de l'exomphale ainsi que de son contenu.

Un facteur de la plus haute importance est le temps écoulé depuis la naissance jusqu'au moment de l'intervention, ce qui se comprend aisément si l'on songe que le péritoine herniaire est excessivement mince et est sous-jacent à un tissu voué à la nécrose, de sorte qu'il peut très facilement se rompre ou s'infecter et produire alors la mort par péritonite ».

De l'avis d'Aribat « le pronostic des hernies ombilicales congénitales est toujours grave : car elles sont toujours exposées à la rupture des enveloppes suivie d'une péritonite mortelle. La possibilité de la guérison spontanée et surtout d'une intervention chirurgicale améliore le pronostic.

Diverses considérations l'aggravent : les unes sont relatives à la hernie elle-même : volume considérable, fissure très étendue, irréductibilité, rupture des membranes, complications diverses ; les autres sont relatives à l'état du sujet porteur de la hernie ; ce sont des malformations diverses, la naissance prématurée, la débilité ».

Et il conclut : « Le pronostic est moins sombre qu'on ne le croyait autrefois. Même quand il y a fissure étendue de la paroi abdominale, on peut observer la guérison spontanée par bourgeonnement de la membrane interne. Mais rien ne permet de prévoir à coup sûr cette guérison spontanée et de compter sur elle avec certitude. »

« En somme, dit Dullin, tout en restant très grave, le pronostic des hernies ombilicales ne doit pas être considéré comme fatalement mortel ».

Pain pense « qu'on ne peut pas nier que le pronostic des hernies du cordon ombilical ne soit pas grave bien que l'on puisse espérer le succès d'une intervention chirurgicale ou la guérison spontanée par les propres forces de la nature et que le pronostic se trouve amélioré de ce fait. Il y a lieu de tenir compte de certaines conditions susceptibles de l'aggraver, les unes propres à la hernie elle-même, son volume considérable, la perte étendue de la paroi abdominale, la rupture des mem-

branes et l'iréductibilité de la tumeur, les autres propres au porteur, c'est-à-dire malformations diverses, viabilité et complet développement ».

Broca (1914) remarque que « l'évolution dépend de la nature de la hernie, les hernies embryonnaires étant plus graves que les fœtales, les grosses étant plus graves que les petites, après mortification du cordon et de l'enveloppe de la hernie, si le sac péritonéal est absent, le péritoine reste ouvert, et le sujet succombe ; il en est d'ordinaire de même lorsque le péritoine est à nu ; parfois, pourtant on a vu des hernies volumineuses guérir de la sorte spontanément, par cicatrisation progressive ; Stoltz, Cruveilhier ont vu se produire après cela des hernies par d'autres anneaux, ce qui tiendrait du défaut de capacité de l'abdomen (S. Duplay). Si donc les éventrations sont incompatibles avec la vie, on n'en saurait dire autant pour les hernies proprement dites, même volumineuses, et pour les petites la guérison est la règle. Une exomphale congénitale réductible n'est donc pas un motif pour ne pas opérer une imperforation anale et, d'autre part, en médecine légale, elle ne doit pas empêcher de déclarer viable un fœtus de 8 mois. »

En 1917, Martinez Vargas écrivait : « Le pronostic de ce processus est fatal. Au bout de 2 ou 3 jours, la partie gélatineuse se dessèche, perd sa faible vitalité, se détache, laissant à découvert les viscères et le nouveau-né meurt par péritonite ou par choc réflexe. Seule une opération réalisée promptement, peut sauver la vie de ces déformés, en évitant la mise au jour des viscères ».

Lévy-Solal et Phélip reconnaissent que « l'évolution a pu se faire vers la guérison spontanée, on a même vu des hernies volumineuses se réduire et se cicatriser progressivement, mais comme la terminaison la plus habituelle de ces hernies est la mort, il est plus rationnel d'en pratiquer immédiatement la cure radicale ».

Serrero (Thèse de Paris, 1923) distingue les éventrations embryonnaires des hernies fœtales.

« Les éventrations embryonnaires volumineuses, dit-il, ont pour paroi antérieure une membrane si ténue que son ulcération et sa rupture sont fatales.

D'ailleurs, ce sont là des malformations incompatibles avec l'existence et qui entraînent rapidement la mort par péritonite aiguë au moment de la chute du cordon, quand l'enfant n'a pas succombé plus tôt. »

« Les hernies fœtales sont moins graves que les éventrations embryonnaires à cause de la présence du péritoine dans leur paroi.

Elles sont d'autant moins graves qu'elles sont de dimensions plus petites. Celles qui sont réduites à la base du cordon

ombilical évoluent en règle générale spontanément vers la guérison.

De même, la hernie épigastrique tend naturellement à disparaître et n'est généralement justiciable que d'un traitement palliatif. »

Ses conclusions sont les suivantes : « relativement favorable dans les hernies fœtales, le pronostic est aléatoire dans les vastes éventrations ».

Dans le traité d'Obstétrique de Ribemont-Dessaigne et Le-page (1923) nous relevons :

« L'éventration dans laquelle la plus grande partie de la paroi abdominale fait défaut, est le plus souvent incompatible avec la vie.

La mort survient le plus souvent par péritonite aiguë, conséquence de la fissure ou de la rupture de la fragile membrane qui protège la hernie.

Lorsque l'orifice qui a donné passage aux viscères est peu considérable, la hernie du cordon ombilical est susceptible de guérison spontanée. A la chute du cordon il se produit une cicatrice qui fermera la paroi abdominale ».

Renther (« Pratique de l'art des accouchements », 1928), est d'avis que « la régression spontanée des hernies ombilicales est exceptionnelle et l'on doit toujours redouter leur rupture. La membrane qui recouvre les viscères présente en somme la constitution du cordon ombilical et s'éliminera comme lui ; seule une intervention pratiquée d'urgence aura quelques chances de sauver le nouveau-né dont la mort est autrement fatale au cours de la première semaine ».

Ombredanne s'exprime ainsi : « L'aplasie ombilicale est d'un pronostic terrible, l'intervention améliore un peu ce pronostic ; il faut donc opérer. »

« Dans les hernies ombilicales embryonnaires, disent Lecène et Leriche, on sait qu'il y a un arrêt de développement de la paroi abdominale et que le sac peut contenir presque tous les viscères abdominaux, le foie en particulier, c'est une véritable éventration, pratiquement incurable, car il n'y aurait pas d'étoffe pour refermer la paroi et l'indication opératoire dans ces cas ne se pose même pas.

Pour les hernies fœtales, contenues dans l'insertion du cordon et dont la paroi le plus souvent transparente laisse voir les viscères contenus dans le sac, on sait que leur pronostic est extrêmement grave quand on ne les opère pas : la mince paroi se rompt souvent bientôt et il en résulte une péritonite diffuse mortelle ou bien il peut se produire un étranglement de la hernie qui, s'il n'est pas rapidement opéré entraîne la mort. »

Redon (« Pratique Médico-Chirurgicale », 1931) conclut : « le pronostic en dehors de l'intervention demeure effroyable à la chute de la paroi avasculaire du sac, la péritonite diffuse

vient compliquer encore l'éviscération et désormais rien ne peut sauver le petit malade. »

Pour Friedrich d'Ulm (1934) ces éviscération situées dans la région d'implantation du cordon, en d'autres termes les hernies ombilicales du nouveau-né sont d'une extrême gravité.

Dans l' « Encyclopédie Médico-Chirurgicale », Laffont et Ezes s'expriment ainsi à propos des hernies de la période embryonnaire : « Le pronostic de cette affection est effroyablement grave. Lorsque le sac herniaire se rompt pendant l'accouchement, la mort survient très rapidement, toute thérapeutique étant dès lors insuffisante.

Quand ce sac est intact à la naissance, il est, de par sa structure amorphe et avasculaire, voué au sphacèle rapide et à l'élimination consécutive tout comme le cordon dont il revêt absolument la structure ».

Et plus loin « le pronostic de la hernie fœtale et de sa forme atténuée est moins grave que celui des hernies embryonnaires. Ce sont, en effet, des hernies avec sac péritonéal, donc avec possibilité de réduire les viscères et de mobiliser les plans cutanés au-devant des plans profonds. Aussi la thérapeutique est-elle moins décevante tout en étant cependant frappée d'une très lourde mortalité. »

Dans le même ouvrage, de l'avis de Fèvre, « le pronostic dépend évidemment du volume de la hernie, il dépend encore plus de sa nature : les hernies embryonnaires avec contenu adhérent, foie fusionné à la poche herniaire sont beaucoup plus graves que les hernies fœtales pédiculées, à cavité péritonéale bien formée, à contenu libre ».

Il cite la statistique d'Aribat, en déduit la supériorité du traitement chirurgical sur l'expectative, et conclut « que la hernie congénitale réductible n'est pas du tout un arrêt de mort. Elle ne doit en rien empêcher d'opérer d'autres malformations incompatibles avec la vie, imperforation anale par exemple ».

Bizard et Christiaens (« Echo Médical du Nord », 19 août 1934), pensent que « le pronostic des hernies fœtales est relativement bon quand elles sont opérées précocement comme il est la règle. Il s'assombrit énormément dès que surviennent les complications au premier rang desquelles se placent l'étranglement, le sphacèle, la fistule stercorale, qui est considérée comme très grave par tous les auteurs.

La méthode de réduction chirurgicale par voie intra-péritonéale peut donner des résultats surprenants même lorsqu'il s'est écoulé un certain laps de temps et que l'intensité des symptômes est très alarmante ».

A l'heure actuelle toute aplasie ombilicale constatée à la naissance est opérée dans le plus bref délai possible sous

réserve des indications que nous donnerons dans le prochain chapitre.

Les résultats ont souvent été remarquables, et dans l'établissement du pronostic il faut faire entrer en ligne de compte la possibilité de l'intervention chirurgicale qui l'améliore considérablement.

Dans les éviscération sans enveloppes, le fœtus est généralement mort, et s'il ne l'est pas, il ne tarde pas à succomber rapidement.

Le pronostic est très sombre quand les membranes ont été rompues au cours du travail, les guérisons sont assez rares, et quand la paroi se reconstitue elle est absolument difforme.

Cependant, même dans ces cas et dans les étranglements, Trèves, en 1881, signalait déjà les succès dus à certains procédés opératoires.

Ces enfants sont parfois porteurs de malformations qui les vouent à la mort. D'autres possèdent des dysgénésies la rendant très probable et nécessitant une intervention chirurgicale urgente, telle l'imperforation anale.

Le volume exagéré de la tumeur constitue un élément de gravité, et Delanglade considère l'éviscération comme fatalement mortelle « parce qu'elle s'accompagne le plus souvent d'autres vices de conformation et que l'étendue de la perte de substance favorise la perforation traumatique ou spontanée et rend difficile toute tentative opératoire ».

Lorsque les parois abdominales de développement normal ne sont pas suffisamment étendues il est impossible de les réunir sur la ligne médiane.

La cure opératoire ne peut pas être tentée, la cavité serait alors trop petite pour contenir les viscères.

Dans les « hernies du cordon » très importantes, il y a irréductibilité insurmontable par perte du droit de domicile. Toute tentative de réintégration est infructueuse, les viscères qu'on a pu loger ressortent quand on essaye d'en faire pénétrer d'autres dans l'abdomen.

Les parois se tendent, le diaphragme est gêné, l'enfant pris de dyspnée se cyanose et le poulx devient si mauvais qu'on doit renoncer à maintenir la réduction.

Les éviscération de grande étendue sont donc irréductibles aussi bien par le taxis que par l'intervention chirurgicale, et on ne peut plus avoir d'espoir que dans la cure spontanée qui ne nécessite pas la rentrée des organes dans la cavité cœlomique. Mais alors il peut y avoir danger de mort par péritonite à la suite de rupture ou de gangrène des enveloppes : par érysipèle puerpéral, par mauvaise nutrition, débilité, athrepsie, cachexie.

D'ailleurs même si on a réussi à faire rentrer dans l'abdomen la totalité des organes, des troubles graves peuvent en

résulter, et voici ce que nous a dit à ce sujet M. le Professeur Agrégé Metzger.

« J'ai observé plusieurs cas (4 ou 5 au moins), je les ai toujours opérés dans les premières heures : aucun de ces enfants n'a survécu, il y avait des troubles trop graves. La réintégration toujours très difficile à toujours été possible. Ces nouveau-nés ont succombé du 3^e au 4^e jour avec des phénomènes d'obstruction intestinale : la cause en est sans doute que le ventre est trop petit pour permettre le rétablissement du transit intestinal après la réintégration ».

M. le Professeur Agrégé Lacomme a bien voulu nous donner son avis : « J'ai vu un succès et je crois un seul. J'ai revu l'enfant plusieurs mois après l'intervention, il s'était développé correctement.

Je crois que les échecs sont fréquents, non seulement parce que le manque d'étoffe ne permet pas toujours de refaire une bonne paroi, mais aussi parce que les enfants atteints de cette malformation sont des enfants de mauvaise qualité, porteurs d'ailleurs parfois d'autres malformations ».

M. le Professeur Agrégé Le Lorier, après nous avoir adressé l'observation que nous avons reproduite au n° 56, continuait sa lettre ainsi :

« Il est évident qu'il y a tous les intermédiaires entre le cas récent dont je vous envoie l'observation et les états graves avec atrophie congénitale plus ou moins marquée de la paroi abdominale. Même dans le cas relativement bénin que je viens de relater, la réintégration de la volumineuse masse intestinale dans l'abdomen, entraîne des manœuvres de malaxation de l'intestin qui me paraissent difficiles à éviter, qui sont presque forcément prolongées et génératrices de choc, de sorte que la mortalité dans les cas de ce genre doit être inévitablement très élevée ».

Pour les hernies viscérales du cordon, le danger est local, il dépend de la perforation des enveloppes ; le pronostic quoique encore très grave est considérablement amélioré par l'intervention.

La coloration violacée des enveloppes, les éraillures, les fissures avec apparition de quelques gouttes de pus, la fétidité qu'elles dégagent peuvent faire prévoir une évolution dangereuse. De même leur tension exagérée doit faire craindre une déchirure prochaine.

L'étranglement intestinal, la péritonite locale, les adhérences très étendues assombrissent aussi le pronostic.

L'hémorragie par les vaisseaux ombilicaux restés perméables est extrêmement rare.

On a cité comme facteurs améliorant le pronostic l'épaisseur des enveloppes, la lenteur de la dessiccation et de l'élimination de l'amnios, la réductibilité facile, le peu d'étendue de

la fissure, ou l'exiguïté de l'anneau ombilical, la présence d'un prolongement cutané remontant sur le pédicule ou sur la base de la tumeur.

Nous avons vu que Debout attache un rôle providentiel à la présence du foie dans la hernie.

Vogel, en 1877, lui attribue un grand rôle dans le maintien de la béance de l'orifice herniaire.

« Les hernies ombilicales congénitales où une partie du foie ne se trouve pas, ne peuvent pas être réduites et, par contre, celles qui contiennent un segment du foie peuvent être capables de guérir spontanément. »

En réalité on ne doit attacher une grande importance à l'irréductibilité que si elle est due à un défaut de capacité abdominale. Quand elle est la conséquence d'adhérences l'intervention chirurgicale en les libérant permet de loger les viscères dans la cavité qui doit les recevoir.

Les facteurs de succès pour l'intervention chirurgicale sont avant tout : le développement de l'enfant, le volume et la réductibilité de l'exomphale et de son contenu, et surtout le temps qui s'écoulera entre la naissance et l'intervention.

Cet écart devra être réduit au minimum pour éviter les chances d'infection.

En résumé, le pronostic des aplasies congénitales de la région ombilicale est toujours grave, car il peut y avoir rupture des enveloppes suivie d'une péritonite mortelle.

La possibilité de la guérison spontanée et surtout d'une intervention chirurgicale améliore le destin de ces enfants.

Diverses considérations l'aggravent : les unes sont relatives à la hernie elle-même : volume considérable, fissure très étendue, irréductibilité, rupture des membranes, complications diverses.

Les autres dépendent de l'état du sujet porteur de l'agénésie. Ce sont les malformations diverses, la naissance prématurée, la débilité.

D'après Vienne on néglige généralement de soigner des enfants que l'on considère comme condamnés à une mort certaine.

Quel est le pronostic des sujets guéris spontanément d'une aplasie étendue de la région ombilicale ?

Debout cite un pharmacien qui, porteur à la naissance, d'une omphalocèle grosse comme une pomme se portait très bien à 65 ans. Il relate ainsi 10 cas de guérison spontanée qui s'étaient encore maintenus 19 ans plus tard.

Thélu, revit à 14 ans, une fillette remise spontanément de cette malformation. Elle était en excellente santé.

Margariteau et Hergott rapportent le cas de sujets qui conservaient une grosseur dépressible mais n'en souffraient pas.

Stoltz rapporte l'histoire d'un enfant qui guéri en 45 jours

d'une omphalocèle volumineuse et porteur d'un bandage, provoqua par ses cris la production d'une hernie inguinale bilatérale.

Le pronostic des petites exomphales de la période fœtale est bénin. Berger et actuellement Fèvre, conseillent dans ces formes incomplètes de laisser la cicatrisation s'effectuer normalement et de ne réserver l'intervention que pour les complications.

Guyot et Chavannaz rapportent à la « Société Anatomique de Bordeaux », séance du 21 janvier 1934, le cas d'un nègre de 32 ans, originaire du Sénégal, porteur d'une hernie paraissant être d'origine fœtale en raison de son aspect et de l'absence totale d'adhérences. La minceur des enveloppes permet de voir d'une façon parfaite les contractions physiologiques de l'intestin grêle. Malgré la diminution de la sensibilité osseuse et l'analgésie testiculaire complète, la réaction de B. W. est négative.

Les fistules intestinales ou diverticulaires doivent être opérées.

Le prolapsus intestinal ou diverticulaire, l'étranglement par l'anneau ou l'obstruction par bride exigent une intervention immédiate.

Dans les fistules stercorales, si l'on est parvenu à libérer les orifices naturels, à mesure que le transit se rétablit, le trajet peut se combler spontanément. On est donc autorisé dans ce cas à différer l'intervention.

L'omphalocèle urinaire n'est pas dangereuse, mais une fistule peut persister longtemps, et souvent n'être tarie que par une cure chirurgicale.

Les soins post-opératoires ont également une grande influence sur le pronostic.

Le pansement devra être aussi occlusif et aussi compressif que possible afin d'éviter que la plaie soit souillée par les déjections et pour écarter tous dangers d'éventration s'il sangle bien l'abdomen.

Après la cicatrisation, l'orifice sera renforcé par un bandage en caoutchouc sans pelote.

Enfin ajoutons que, au point de vue médico-légal, les enfants atteints de ces agénésies et venus au monde après le huitième mois doivent être considérés comme viables si d'autres graves malformations ne viennent encore diminuer leur résistance vitale.

D'ailleurs nous ne pourrions nous faire une idée réelle de l'avenir des sujets atteints de ces lésions qu'après avoir établi le bilan des résultats des cures chirurgicales.

CHAPITRE IX

Traitement

A) INDICATIONS OPERATOIRES

« En refusant de soigner convenablement des enfants atteints de hernies ombilicales congénitales on se rapprocherait de la conduite des anciens à l'égard des monstres. Les lois grecques et romaines condamnaient à mort les enfants affectés de monstruosités » (Aribat).

Celse, au 1^{er} siècle, refusait d'opérer les hernies ombilicales chez les nouveau-nés. Il préférait temporiser jusqu'à ce que le sujet présentât une résistance plus grande et n'intervenait que dans les cas d'exomphales petites non douloureuses ni étranglées.

D'ailleurs, les anciens n'étaient pas seuls à considérer le pronostic de la hernie comme presque nécessairement fatal.

« *Hernia umbilicalis congenita immedicabilis est* » disait Albinus.

Ruysch déclare ne pas avoir vu un seul cas de guérison « *Hunc affectum saepius a me visum nunquam curatum me-mini* ».

Ambroise Paré s'étend davantage.

« Quelquefois, dit-il, il advient aussi aux enfants nouvellement nés, que leur nombril est tuméfié, de grosseur d'un œuf, qui procède pour avoir été mal coupé ou lié ou pour quelques humeurs ou aquosités qui y sont amassées.

Quelquefois aussi apportent cette tumeur du ventre de la mère accompagnée d'une aposthème à laquelle je conseille au jeune chirurgien de n'y toucher pour y faire ouverture, car étant faite les intestins sortent ».

Il relate le fait suivant : « Et encore depuis naguère telle chose est advenue à l'enfant de Jean de Gourmont, tailleur d'histoires, demeurant à l'Arbre sec, rue Saint Jean de Latran en l'Université de Paris, lequel m'envoya quérir pour faire ouverture au dit ombilic, ce que je refusai, et lui dis qu'il mourrait bien sans moi. Trois jours après l'aposthème se creva d'elle-même et les intestins sortirent dont il mourut ».

Il appuie son conseil et justifie son action par « ce qui était advenu à l'enfant de M. De Martiges lequel avait épousé Madame De Laval qui était de la maison de Lautrec, dont le chirurgien nommé Pierre de la Roque fut en grand danger de sa personne, et n'eut esté Monsieur d'Estampes et mon dit sieur de Martiges, les serviteurs lui eussent coupé la gorge, estimant que la mort était survenue à l'enfant par la faute du dit chirurgien. »

Fried, en 1760, avait réuni 38 cas de hernies ombilicales congénitales et posait un pronostic tout aussi défavorable que ses prédécesseurs.

Scarpa, le premier, admet la possibilité de la cure spontanée de ces aplasies, il décrit leur évolution et considère la terminaison fatale comme la règle.

Etudiant le processus y aboutissant après la chute du cordon, il conclut : « Les enfants qui naissent avec une hernie ombilicale vivent pour l'ordinaire fort peu de temps ».

Les médecins qui cherchèrent à aider la nature en réduisant et maintenant l'exomphale furent les précurseurs du traitement chirurgical.

Storch (1751), Buchholtz (1786), Hey (1801) employèrent la réduction et la compression au moyen de bandelettes, d'emplâtres, d'agglutinatifs.

D'autres auteurs se servaient simplement de mouchoirs fixés à une bande.

Robinson comprimait la tumeur au moyen d'une capsule de porcelaine.

Oken, en 1810, fut le premier à protester contre cette inaction, et chercha à prouver en invoquant de nombreux cas, que l'on pouvait par une intervention plus active conserver la vie à nombre d'enfants.

Lui-même, dans un cas, réduisit la tumeur, ligatura le sac au niveau de l'ombilic, excisa la partie dépassant la ligature et réunit les bords de la plaie par une suture.

Quand la hernie était irréductible par resserrement de l'anneau ombilical, il en pratiquait le débridement.

Les auteurs qui suivirent revinrent aux anciennes idées.

Sommering, en 1811, considère que l'on ne peut penser en présence de cette malformation à une longue vie.

Cette opinion est partagée par Geoffroy Saint Hilaire, Boyer et Bérard.

Hamilton renforça les agglutinatifs par l'application de deux épingles d'argent.

Les premières herniotomies publiées furent celles du chirurgien de Ferrare dont parle Cruveilhier, celle de Bérard, en 1840, et celle de Pochhamer en 1846.

En 1840, l'année même où Malgaigne affirmait l'incurabilité de cette affection, Bérard fit une vraie cure radicale d'omphalocèle : ouverture de la hernie, dissection des adhérences, réduction, suture de l'orifice.

Malgré cet exemple, la plupart des chirurgiens ne sont pas partisans de l'intervention, ils se bornent à recouvrir la région avec du cérat, de la charpie et maintiennent le tout avec un bandage compressif. Si quelques-uns recherchent des indications, ils les restreignent beaucoup.

Cruveilhier considère que l'on ne doit intervenir que si on a la main forcée par une complication.

Reconnaissant que l'affection évolue très souvent spontanément vers la guérison, il conseille dans les cas de rupture de la poche herniaire, l'enfant respirant bien, de réduire immédiatement l'intestin et de fermer l'ouverture.

Les exemples de guérison des exomphales volumineuses sont, d'après Nélaton, encore exceptionnels ; cependant la guérison a été parfois obtenue dans des cas que l'on aurait pu considérer comme infailliblement mortels. Il pense que la suture pourrait rendre des services, et lui-même l'aurait du reste pratiquée dans un cas.

En 1856, Lauth (Thèse de Strasbourg), dit que les hernies du cordon sont presque toujours au-dessus des ressources de l'art, et que le médecin ne peut se borner qu'à un traitement palliatif.

Quand la hernie est peu considérable, il conseille de la maintenir au moyen de compresses graduées de diachylon et d'un bandage de corps.

Pour empêcher que la mortification de l'enveloppe externe ne provoque l'inflammation ou la gangrène de l'intestin, il pense qu'il y aurait avantage à enlever tout le cordon et la couche superficielle avec des ciseaux.

Après ligature des vaisseaux ombilicaux on traiterait le tout comme une plaie simple.

Mais il serait bien difficile de ne pas léser le péritoine qui est presque toujours adhérent au revêtement extérieur.

Debout, dans son mémoire de 1861 s'exprime ainsi :

« La tumeur qui ne contient que de l'intestin est pédiculée

et irréductible, il n'y a pas d'exemple de guérison, et il ne semble pas qu'il puisse en exister.

L'obstacle principal est l'étroitesse de l'anneau ombilical, c'est ce qui a entraîné l'intervention dans les cas de Hamilton et du chirurgien de Ferrare ; cas qui démontrent que les enfants peuvent supporter ce traumatisme. L'événement fatal qui attend tout nouveau-né atteint de cette hernie pédiculée irréductible légitime l'intervention immédiate des secours chirurgicaux ».

Il conseille alors l'incision de l'anneau et de la ligne blanche, etc.

« An satis tutum proesidium sit quod unicum est (Celse, De re medica). La mise à nu de l'intestin ne doit pas arrêter le praticien, car le péritoine n'est pas plus inflammable chez le nouveau-né que chez l'adulte », et à propos d'un cas opéré par Giralès, il regrette qu'on n'ait pas pu intervenir avant la péritonite, et il a l'espoir que cet exemple ne sera pas perdu.

En 1866, Duplay, dans sa thèse d'agrégation, n'est pas partisan de favoriser la réduction des viscères dans l'abdomen par des moyens actifs. Dans bien des cas cette réduction brusque serait impossible, la cavité cœlomique n'étant pas assez large pour loger la masse intestinale qui s'est développée dans le cordon.

« Le chirurgien, écrit-il, spectateur des efforts de la nature pour opérer la guérison spontanée, n'a que fort peu de moyens pour venir à son aide et ne doit intervenir que dans les cas où l'incurabilité spontanée paraît manifeste, au moyen de bandages médiocrement serrés, et en facilitant par de courtes manœuvres de refoulement l'ampliation de la cavité du ventre ».

« Nous ne saurions approuver la conduite tenue par quelques chirurgiens qui ont cru devoir appliquer soit la ligature, soit même la suture (Bael, Hamilton, etc...) dans des cas d'exomphale où rien ne semblait autoriser une telle pratique. »

De semblables moyens ne devraient être tentés que dans des cas désespérés et comme dernière chance de salut. S'il s'agit, par exemple, d'omphalocèles irréductibles dans lesquelles le seul obstacle à la rentrée des viscères paraît être l'étroitesse relative de l'anneau ombilical, en présence du pronostic fatal pour le nouveau-né, quelques faibles que soient les chances du succès, il faut intervenir.

Duplay conseille dans ces cas le débridement de l'anneau suffisant pour obtenir la réduction des viscères suivie ou non de la ligature des enveloppes et de la suture des bords de l'ouverture.

Bouchut, en 1866, recommande de saupoudrer les exomphales avec un mélange de poudre de charbon et de quinquina

pour éviter les phlyctènes, puis de maintenir légèrement par un bandage.

« En résumé, dit-il, l'intervention de l'art doit se borner, quand la tumeur est irréductible, à faire des manœuvres destinées à faciliter l'aplatissement de la cavité abdominale rétrécie, jointe à une compression douce exercée par la bande destinée à soutenir les pièces de pansement enduites d'un corps gras qu'on applique sur les parois de la tumeur, puis à prévenir les accidents d'une péritonite locale, et à les combattre quand ils viennent se manifester. Quand la brèche est comblée, et par rétraction, et par développement du bourrelet cutané qui entourait la base de la tumeur, toute trace de lésion n'a pas disparu.

Les tissus fibreux qui doivent constituer l'anneau ombilical proprement dit, ont été tellement distendus par le volume des parties herniées qu'ils ont perdu la force de revenir sur eux-mêmes et il reste après la guérison une proéminence de la région ».

Holmès (1870) considère comme imprudente toute intervention chirurgicale puisqu'elle n'est pas indispensable. « Cependant, si l'opération paraissait indiquée en raison des grosses dimensions de l'anneau, et de l'insuccès des tentatives de réduction faites patiemment dans le but de maintenir la réduction avec un appareil (ce que pourtant je n'ai jamais vu se produire), j'essayerais de passer sous la peau un fil d'argent autour du collet du sac et dans l'épaisseur de l'anneau tendineux (opération qui me paraît faisable dans la plupart des cas) et je lierais assez serré pour empêcher l'intestin de faire de nouveau hernie, puis je couperais le fil en laissant les bouts enfoncés dans le tissu cellulaire ».

Il cite ensuite les procédés de ligature du sac et celui de Wood qui lie après avoir invaginé les enveloppes.

Le chirurgien, dit Rougemont, dans le « Traité des hernies », de Richter, ne doit pas négliger l'opération lorsqu'elle est le seul moyen dont on puisse attendre du secours.

Orliac (Thèse de Paris, 1877) compte sur la guérison spontanée.

« S'il est vrai, dit-il, comme l'attestent nos observations, que des hernies offrant même un volume considérable peuvent guérir spontanément, il en résulte que la conduite du chirurgien doit se borner à favoriser l'effort de la nature qui tend à oblitérer l'ouverture ombilicale. Une rupture de la poche devant amener nécessairement une péritonite promptement mortelle, le devoir du chirurgien est de protéger le plus possible cette enveloppe délicate par un pansement convenable contre les traumatismes auxquels l'exposent sa situation et son volume ».

Pour lui, il est très important de retarder au maximum la

chute du cordon afin que la cavité abdominale puisse subir l'ampliation nécessaire pour recevoir les viscères herniés, et que la membrane interne ait le temps de se couvrir de granulations.

Il considère que c'est la rétraction de ce revêtement qui doit provoquer le resserrement de l'anneau ombilical.

Il conclut que si la hernie est réductible, le chirurgien doit se borner à favoriser l'action de la nature qui doit faire tous les frais de la guérison.

« Toute intervention active de la part de l'homme de l'art serait coupable. Cependant, dans les cas de hernies irréductibles contenant des anses intestinales, la guérison spontanée ne pouvant avoir lieu, et les enfants étant voués à une mort certaine, il y a une indication formelle pour intervenir, des cas de guérison après opération autorisent à espérer le succès. »

Sa technique consiste à inciser l'anneau ombilical, à réduire la masse intestinale, puis à suturer la plaie, mais il préfère encore ligaturer les parois soutenues par un bandage.

Il considère les hernies irréductibles contenant la totalité du foie comme incompatibles avec la vie.

Si la hernie est un peu volumineuse, il prétend qu'il ne faut pas la réduire « parce que ce n'est pas ainsi que procède la nature » et l'abdomen étant trop exigü pour recevoir des viscères qui n'en ont jamais fait partie, on provoque de la dyspnée, des syncopes, des hernies par d'autres trajets.

Les hernies irréductibles causant certainement la mort, autorisent une intervention suivie de suture ou de ligature.

Ainsi, jusque-là, comme le synthétise à cette époque la thèse d'Orliac, les auteurs se cantonnaient dans une expectation qu'ils croyaient prudente, et n'en sortaient que la main forcée.

D'ailleurs, ils avaient noté quelques exemples d'aplasies ombilicales congénitales guéries spontanément.

Citons le malade dont parle Cruveilhier, les cas de Debout, de Schneider (1819), de Stoch (1751).

Comme le fait remarquer Berger « quelque restreintes que fussent les chances d'une guérison spontanée, elles étaient néanmoins supérieures à celles que pouvait donner l'opération jusqu'au moment où l'habitude d'agir sur le péritoine et la pratique de l'asepsie la plus rigoureuse eurent enhardi les chirurgiens ».

Plusieurs auteurs purent dresser des statistiques. Les principales sont celles de Macdonald (1860), Lindfors (1893), Berger (1893), Cahier (1896), Delanglade (1898), Hallet (1900), Aribat (Thèse de Paris, 1901), réunit 176 cas. Pain (Thèse de Bordeaux, 1912) réunit 132 cas. Enfin le Mémoire de Perrin en 1913 fait le bilan du traitement des aplasies con-

génitales de la région ombilicale au cours des vingt années de 1893 à 1913. C'est au point de vue statistique le dernier travail français important sur cette question.

Nous verrons plus loin quels sont les résultats cités par les auteurs et la valeur qu'on peut leur attribuer. Cependant, dès maintenant, nous pouvons dire que les cas ne sont pas comparables en raison des caractères anatomiques de l'exomphale, de l'époque plus ou moins éloignée de la naissance, des soins dont avait été entouré l'enfant, de la présence de complications diverses, de l'état général du bébé, s'il est né à terme ou prématurément.

On a d'ailleurs pu se rendre compte que le nouveau-né supporte aussi bien que l'adulte un choc opératoire important. L'acte opératoire n'est pas dangereux par lui-même, mais les chances de guérison dépendent des circonstances dans lesquelles se présente l'affection. Aussi les auteurs deviennent-ils de plus en plus interventionnistes.

Ces opérateurs avaient eu des précurseurs qui, sans asepsie, appliquaient les procédés de cure radicale aux exomphales congénitales.

D'après Barrier (Thèse de Paris, 1888), Harrisson fut le premier à tenter la suture de l'orifice herniaire.

Hamilton guérit son opéré par un procédé que nous décrivons plus loin.

Le chirurgien de l'Hôpital de Ferrare dont parle Cruveilhier traita avec succès une hernie ombilicale congénitale par l'aviement et la suture des bords de l'anneau.

Hubbauer réduisit les viscères d'une exomphale dont les membranes s'étaient rompues au cours de l'accouchement, il sutura les bords de l'orifice ; mais l'enfant mourut alors que la cicatrisation était commencée.

Pocklammer (Caspers Wokens, 1846) ouvrit le sac, réduisit le foie adhérent ; la récidence survint dans la cicatrice.

D'ailleurs depuis longtemps les vétérinaires pratiquaient la cure radicale des exomphales si fréquentes chez les poulains nouveau-nés.

De 1840 à 1881, l'opération de Bérard ne fut renouvelée que trois fois.

Krukenberg ne conseille l'intervention que dans les cas d'irréductibilité, d'adhérences des organes, d'étranglement. Il rejette comme dangereuse la ligature du sac sans ouverture.

En 1885, Poulet et Bousquet pensaient que les résultats fournis par les tentatives de suture étaient trop peu satisfaisants pour qu'on fut autorisé à suivre cet exemple.

Trèves (1887) conseille si on n'arrive pas à réduire de suite et complètement l'intestin, d'exciser le sac de la hernie, et de suturer les lèvres de l'ouverture.

Tel est également l'avis de Buschan, en 1887.

Goodlée la même année, conseille l'opération dans tous les cas où la hernie n'est pas immédiatement et facilement réductible.

En 1888, Barrier admet qu'il n'y a rien à faire dans les grosses hernies, la cavité abdominale étant trop petite pour permettre la réintégration des organes issus.

Kœnig tout en approuvant la conduite de Felsenreich, Krukenberg, etc... estime que dans les volumineuses exomphales, il vaut mieux se contenter d'entourer la hernie d'une enveloppe protectrice et plus tard si l'enfant ne succombe pas, tenter la compression de la tumeur.

Macdonald, le premier, en 1890, compare une série de cas traités chirurgicalement avec d'autres où l'on a appliqué d'autres méthodes et conclut à l'efficacité de l'opération.

Pour Routier (1890) d'une façon générale, l'opération est indiquée dans les aplasies ombilicales.

Condamine (1892) pense que l'intervention est rationnelle parce que généralement il y a tendance du sac au sphacèle ; irréductibilité de la hernie, impossibilité à peu près absolue de maintenir la hernie quand elle est réductible.

« D'après Lindfors, la cure radicale est l'opération de l'aventrice, surtout dans le cas d'accroissement de la hernie ou d'étranglement du contenu, les petites exomphales seules pouvant guérir spontanément sous l'influence d'un pansement compressif. Tandis que la durée de la guérison serait, quand on a recours aux procédés radicaux, de quatre semaines environ, elle s'élèverait à sept ou huit dans les cas traités par le seul pansement protecteur, à quatre ou cinq avec l'emploi d'un pansement compressif.

La mort dans les cas d'exomphales congénitales serait due le plus souvent à :

- 1° la rupture du sac avec issue de l'intestin et péritonite ;
- 2° la péritonite des membranes intactes avec ou sans gangrène ;
- 3° des hémorragies par la veine ombilicale, la phlébite, la pyohémie ;
- 4° la ligature du cordon et de l'intestin en même temps. »

(Cahier)

« Jusqu'à ces derniers temps, dit Berger (dans le Traité de Pathologie, de Duplay et Reclus, 1892) la conduite du chirurgien mis en présence d'une hernie ombilicale congénitale, se bornait à surveiller et à diriger le travail naturel qui les amène à la guérison.

Il était donc de règle de se contenter d'attendre l'élimination du cordon et des enveloppes superficielles de la tumeur, en les recouvrant de pansements fréquemment renouvelés et de maintenir ensuite la cicatrice en voie de formation par un appareil contentif modérément serré ».

Il pense que lorsque la tumeur « est petite et facilement réductible, qu'elle paraît pourvue d'un sac péritonéal propre présentant une certaine épaisseur et une vitalité suffisante, il est permis d'abandonner la guérison à la nature, et de se borner à recouvrir la région ombilicale, avec toutes les précautions voulues, d'un pansement fait avec une poudre antiseptique, jusqu'au moment où l'élimination du cordon permet de juger si l'enveloppe immédiate des viscères possède assez de résistance et de vitalité pour se prêter à l'organisation d'une bonne cicatrice.

Mais dans tous les cas où les enveloppes de la hernie sont minces et transparentes, où elles menacent de se rompre ou d'être éliminées en totalité, ou tout au moins de se laisser perforer par un travail d'ulcération à la suite de l'élimination de leur revêtement amniotique dans ceux surtout où le contenu de la hernie est irréductible en totalité ou en partie, il n'y a nulle hésitation sur l'opportunité d'intervenir de très bonne heure ».

En 1893, le même auteur, à propos de deux observations de hernies ombilicales congénitales de la période embryonnaire traitées avec succès par l'opération de la cure radicale le 2^e et le 4^e jour après la naissance, s'exprime ainsi :

« Somme toute, la cure radicale des hernies ombilicales congénitales embryonnaires malgré les difficultés réelles d'exécution se présente comme une opération très efficace et très sûre, donnant une grande majorité de succès et il n'y a pas de doute qu'elle doive être préférée à l'expectation et adoptée comme la meilleure conduite à tenir quand on est en présence de cas de ce genre ».

Ailleurs, à propos de la guérison spontanée, il dit : « Ces cas heureux doivent être considérés comme une très rare exception ; on ne s'expliquerait pas sans cela l'opinion bien arrêtée des anciens auteurs sur l'extrême gravité de la hernie du cordon. »

Il discute les indications de l'opération :

« Nul doute qu'on ne doive point tenter l'opération lorsqu'on est en présence d'une malformation véritable dans laquelle l'arrêt de développement de la paroi abdominale s'étend à une surface trop grande pour qu'on puisse la recouvrir même en ayant recours à la méthode extra péritonéale d'Olshausen et de Benedikt. On n'opérera pas non plus les enfants venus au monde trop longtemps avant le terme ou trop chétifs. On a vu cependant qu'une de mes petites opérées était très faible et très mignonne, et que cette débilité apparente ne l'empêcha pas de guérir. Quant à la coexistence d'autres malformations : Spina bifida ou encéphalocèle, bec de lièvre, ectromélie, malformations génitales, exstrophie de la vessie, en tant que ces malformations ne compromettent pas d'une façon im-

minente l'existence, elles ne sauraient être considérées comme une raison de s'abstenir, elles doivent néanmoins entrer en ligne de compte dans l'appréciation des indications. Il en est de même à plus forte raison des arrêts de développement et des lésions qui sont incompatibles avec l'existence, mais qui sont curables par une opération ; c'est le cas des imperforations et des atrésies anales et rectales.

En présence de semblables lésions, il faut songer d'abord à la malformation grave à brève échéance, à l'imperforation de l'anús, par exemple, et attendre pour mettre ordre à la hernie du cordon que la première opération ait donné un résultat favorable. Les monstruosités véritables, au contraire, justifient l'abstention voulue du chirurgien ».

Et il conclut : « Pour ce qui est des hernies ombilicales qu'on observe dans le cordon et dont l'origine est due à un arrêt de développement de la paroi abdominale remontant à la période embryonnaire, nous nous croyons fondé à admettre qu'elles doivent être soumises aussitôt que possible à l'opération de la cure radicale, et que celle-ci doit être conduite comme une véritable laparotomie ombilicale au cours de laquelle on libère les viscères de leurs adhérences, on les réduit, on excise les enveloppes de la hernie en faisant porter l'opération sur des tissus normaux et complètement développés, et on réunit la brèche de la paroi abdominale par une suture à plusieurs étages ».

Vienne (Thèse de Paris, 1894) fait le procès de la méthode expectative :

« Mais bien souvent ces hernies laissées à elles-mêmes ont leur processus de guérison interrompu par différentes lésions intéressant le sac herniaire.

Ces lésions peuvent être causées par des traumatismes ou de l'infection ».

Il discute les statistiques de Lindfors et de Rocher, qu'il considère comme « beaucoup trop favorable comme proportion au processus de guérison spontanée, car il n'est pas douteux que si les cas de guérison ont presque tous été publiés, bon nombre des succès n'ont pas été avoués et ne figurent pas dans la littérature.

Contrairement à l'avis d'Orliac, cette expectation ne nous paraît pas recommandable.

Le long espace de temps que nécessite ce processus pour arriver à la production d'une cicatrice solide, expose le nouveau-né à des accidents compromettant le succès et ne laisse pas d'être une cause de débilitation.

Une plaie d'une grande étendue, restant granuleuse et secrétant pendant un temps prolongé ne saurait pas être sans influence sur la nutrition de l'enfant.

D'après les observations, le temps nécessaire pour la guéri-

son spontanée, variable d'ailleurs, peut aller jusqu'à 3 mois. »

Il fait remarquer que ces guérisons spontanées ne doivent être regardées comme guérisons que parce que l'enfant a survécu. « La hernie n'est pas guérie en ce qui concerne le résultat définitif du processus de granulation ».

L'orifice herniaire, en effet, n'est pas toujours parfaitement comblé, la réduction n'est pas toujours complète, il persiste souvent une grosse voussure avec diastase des muscles droits.

« Il est évident qu'un traitement opératoire aurait favorablement modifié cet état de la paroi abdominale ».

Il donne ensuite son avis sur la méthode expectative :

« Si avec Lindfors, Rungé, etc... nous pensons que l'opération radicale bien menée lui est infiniment supérieure nous admettrons avec Carl Breus, que dans certaines circonstances elle doit être encore conservée.

Les cas de hernies volumineuses avec arrêt de développement des téguments abdominaux, dont la réduction avec rapprochement des bords de l'orifice soumettrait les organes à une pression intra-abdominale trop considérable, pourraient rester passibles de la méthode expectative. On sait quels accidents (syncope, dyspnée) surviennent à la suite de la réduction de ces hernies volumineuses et du rapprochement des parois. Peut-être dans ces cas l'expectation bien comprise, donnera-t-elle plus de chances de succès que l'opération radicale.

Le traitement expectatif n'affecterait plus à présent une forme aussi primitive qu'autrefois et les applications d'huile d'amandes douces, de vin aromatique, d'eau de guimauve, de diachylon seraient avantageusement remplacées par un pansement antiseptique ».

Il conclut : « Les méthodes expectantes ne devront plus être usitées que dans les cas de larges éventrations, où le défaut de téguments de la paroi abdominale est trop considérable pour qu'il soit possible de réunir les bords de l'ouverture ; ou lorsque, pour une raison ou pour autre, l'enfant ne sera pas viable ».

En 1894, Peyrot pensait qu'en présence d'une hernie embryonnaire volumineuse, on devait surveiller la chute du cordon, et tâcher de prévenir l'inflammation et la péritonite.

Si la hernie est peu volumineuse, il faudra lier le cordon avec précautions, à distance pour ne pas comprimer l'intestin ou le diverticule dans la ligature. La contention sera assurée par un petit bandage et permettra la guérison complète.

L'intervention chirurgicale n'est indiquée que dans des cas exceptionnels ; on se fait facilement une idée, dit-il, du peu de ressources que laissent au chirurgien l'âge du sujet et la gravité de l'affection.

Boekel (1895) pratique immédiatement la cure radicale des hernies volumineuses qui ne peuvent être contenues par

un bandage, qui sont irréductibles ou dont les enveloppes menacent de se rompre.

Pour Baumelou (Thèse de Lyon, 1895) il faut intervenir :

1° Dans les hernies volumineuses irréductibles ou non renfermant l'intestin avec ou sans le foie ;

2° Dans les hernies de moyen volume, irréductibles en totalité ou en partie ;

3° Dans les hernies petites munies d'un sac à faible vitalité ;

4° Dans les hernies petites irréductibles tendant ou non à s'accroître ;

5° Celles dont le sac est éraillé ou rompu.

Les contre-indications sont :

1° Quand l'affrontement est impossible, ou si la compression cause des troubles respiratoires.

2° Quand les enfants sont chétifs ou ont des lésions incompatibles avec l'existence ou une imperforation anale qu'il faut d'abord traiter.

Dans la « Revue de Chirurgie » de 1896, Cahier pense que « le chirurgien doit intervenir :

1° Dans les grosses exomphales irréductibles ou non, renfermant l'intestin avec ou sans le foie, adhérentes ou non, quand l'affrontement des lèvres de l'ouverture peut se faire sans amener chez l'enfant des troubles respiratoires et que la réduction des organes herniés peut être obtenue et maintenue sans compression exagérée ;

2° Dans les exomphales de moyen volume, irréductibles en totalité ou en partie seulement, occupant la base du cordon ou son côté ;

3° Dans les hernies petites, irréductibles, tendant ou non à s'accroître ;

4° Dans les hernies petites, réductibles, munies d'un sac mince à vitalité chancelante ;

5° Dans toutes les hernies dont le sac est éraillé ou rompu ;

6° Dans toute hernie présentant des phénomènes d'étranglement ou de péritonite au début.

Il ne faudra pas assurément, dans tous les cas que nous venons d'énumérer, compter sur un succès facile et certain. La péritonite préexistante aggrave singulièrement le pronostic, d'où l'indication d'opérer tôt. Le volume considérable de l'exomphale pourra rendre difficiles la réduction et le maintien des viscères dans la cavité abdominale ».

Et il conclut : « On n'opérera pas lorsque l'arrêt de développement est si prononcé, que même avec le procédé d'Olshausen, on n'arrive pas à ramener les tissus au contact, ou bien quand les enfants seront chétifs ou nés avant terme ; la coexistence de malformations, compromettant à bref délai l'existence du nouveau-né, constituera encore une contre-indication opératoire ; si, toutefois ces anomalies de conformation

étaient opérables, on s'occuperait tout d'abord d'y remédier avant de songer à tenter la cure radicale herniaire ».

Broca, en 1896, se basant sur 14 cures radicales, conclut que c'est une opération bénigne, efficace et praticable chez le nouveau-né.

Delanglade, rapporteur du « Congrès de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie, d'octobre 1898, distingue au point de vue du traitement trois types de hernie ombilicale congénitale :

- 1° L'éventration ;
- 2° La hernie viscérale du cordon ;
- 3° La hernie diverticulaire.

« Dans l'éventration, il y a deux facteurs : arrêt de développement et défaut de soudure. Il n'est pas possible de réduire les viscères, la cavité est trop étroite pour les contenir. Aussi dans tous les traités classiques, ces cas sont-ils considérés comme irrémédiables.

« La hernie viscérale du cordon présente des dimensions considérables, les muscles droits sont fréquemment écartés l'un de l'autre de plusieurs centimètres mais il y a assez d'étoffe pour réparer la brèche abdominale. L'intestin y est réductible, le foie est en général adhérent soit à tout le sac, soit à un orifice, la veine ombilicale contribue à sa fixité. Il faut intervenir.

« La hernie diverticulaire ne contient que le diverticule accompagné ou non de son anse vitelline, ses particularités sont :

- 1° Adhérence du diverticule au cordon ;
- 2° Réflexion du péritoine soit sur son trajet, bride prédisposant à l'étranglement, soit au niveau de sa base. La ligature du cordon est la grande cause des fistules diverticulaires ».

« Les statistiques démontrent :

1° Que l'on peut intervenir alors que des accidents fort sérieux ont déjà éclaté, car si les chances de succès sont moindres elles restent pourtant notables ;

2° Que l'on est, en intervenant en dehors de tous accidents, dans des conditions infiniment meilleures, et le corollaire est que cette opération doit être aussi précoce que possible. La méthode générale de traitement est la cure radicale.

Nous serions portés à considérer comme justiciable de la cure sanglante toute hernie du cordon : volumineuse elle mérite ce traitement car elle est grosse, petite elle est moins grave, mais le danger opératoire est réduit au minimum. Exception faite pour les nouveau-nés chétifs ou nés trop avant terme ou atteints de malformations incompatibles avec l'existence ».

Pour Meunier (Thèse de Paris, 1899), on opérera :

- « 1° Les hernies volumineuses, irréductibles ou non, renfer-

mant l'intestin avec ou sans le foie, à condition que la paroi abdominale soit assez étoffée ;

2° Les hernies de moyen volume irréductibles en totalité ou en partie ;

3° Les hernies petites munies d'un sac à faible vitalité, c'est-à-dire mince et transparent ;

4° Les hernies petites irréductibles tendant ou non à s'accroître ;

5° Celles dont le sac est éraillé ou rompu.

On n'interviendra pas :

1° Quand l'affrontement est impossible ;

2° Quand l'enfant n'est pas viable ;

3° Quand il présente des lésions incompatibles avec l'existence ;

4° Quand il présente une imperforation anale qu'il faut traiter avant tout ;

5° S'il présente une petite hernie réductible à sac suffisant qui peut guérir spontanément.

Le début d'une péritonite n'est pas une contre-indication puisqu'il s'agit de sauver un enfant. »

Hallet, dans son étude parue en 1900, conclut : « qu'il faut toujours intervenir, à moins que l'enfant ne soit pas viable, soit parce qu'il est né avant terme, soit parce qu'il est porteur d'autres malformations incompatibles avec la vie : quand l'événtration est trop considérable l'abstention est également indiquée.

Pour Jaboulay (1899) « le contenu et l'état de la hernie importent peu ; ne seront respectées que les énormes événements avec fissure trop large pour que la réunion des bords en soit possible, ou au contraire, les hernies petites, facilement et totalement réductibles, c'est-à-dire possédant un sac péritonéal et ne risquant pas de se rompre au moment de la chute du cordon. Et encore, pour ces dernières, devra-t-on surveiller avec le plus grand soin la formation de la cicatrice après l'élimination de l'enveloppe externe, en se tenant prêt à intervenir à la moindre alerte.

Dans tous les autres cas, l'opération est de règle surtout si les enveloppes sont minces et si l'exomphale est irréductible en totalité ou en partie ».

D'après Aribat (Thèse de Paris, 1901), « l'antisepsie a amélioré le pronostic en permettant d'intervenir avec succès dans nombre de cas et avec d'autant plus de chances que l'intervention est plus précoce et que l'enfant est né plus près du terme de la grossesse.

L'intervention rapide n'est contre indiquée que dans les cas où le fœtus n'est pas viable et dans ceux où le peu de développement de la paroi rend la capacité de la cavité obtenue par réunion des bords de la fissure manifestement trop

étroite pour permettre la réduction de tous les viscères herniés.

En dehors de ces cas, il faut intervenir et donner la préférence à la cure radicale ».

Il considère que « l'intervention peut être urgente, nécessaire ou hors de propos.

Elle est urgente en cas de phénomènes d'étranglement, de rupture des enveloppes herniaires, de début de péritonite ; nous pouvons même ajouter les cas où l'enfant est apporté tardivement au chirurgien, car il y a alors, sinon début de péritonite, du moins imminence de ce danger.

L'intervention est nécessaire quand la hernie est irréductible par étroitesse de l'anneau, car dans ces conditions la guérison spontanée n'est pas possible.

Mais si elle peut s'observer dans les autres cas de hernies même volumineuses, il est certain qu'elle est exceptionnelle...

Donc toute hernie volumineuse est sûrement à opérer.

Pour les petites, sans doute, la guérison est possible et même probable sans intervention, mais l'impossibilité de reconnaître la présence du péritoine et la vitalité des enveloppes, engage à ne pas être optimiste, et ainsi que le fait observer Delanglade le danger opératoire étant dans ces cas réduit au minimum, il y a lieu à une intervention qui mettra l'enfant à l'abri de l'apparition ultérieure d'une hernie acquise par l'ouverture demeurée trop large de l'anneau ombilical.

L'intervention est hors de propos quand l'enfant n'est pas viable : l'expectative est réservée aux cas où l'affrontement des bords de l'ouverture est réellement impossible. »

« L'opération, dit Dullin (Thèse de Montpellier, 1903) doit être la règle dans les hernies ombilicales congénitales d'origine embryonnaire. Elle est surtout indiquée si les enveloppes sont minces, et si l'exomphale est irréductible en totalité ou en partie.

S'il y a début d'infection, l'indication opératoire est alors immédiate et formelle ».

Il indique également comme urgence opératoire « une menace d'infection résultant de la rupture des enveloppes de la hernie produite pendant le travail, peut être même auparavant...

Enfin des accidents d'étranglement ».

« Une première contre-indication est l'étendue trop grande de l'arrêt de développement », le manque d'étoffe empêcherait de recouvrir la malformation, et si on y réussissait il y aurait des phénomènes de compression (syncopé, dyspnée, etc...).

La coexistence d'autres malformations ne sera pas une contre-indication. Il conclut :

« La guérison est possible dans les hernies de moyen volu-

me ; les grosses hernies abandonnées à elles-mêmes se terminent fatalement par la mort.

Le pronostic, tout en restant très grave, a été considérablement amélioré par les progrès de la chirurgie contemporaine ».

« Depuis l'avènement de la méthode antiseptique c'est l'intervention opératoire, sauf quelques rares contre-indications, qui donne les meilleurs résultats.

Quant au procédé opératoire à recommander il est conforme au procédé habituel de toute cure radicale de hernie, ouverture du péritoine et omphalectomie ».

« Il faut bien savoir, dit Savariaud, (Pratique Médico-Chirurgicale, 1907) que la guérison spontanée des hernies embryonnaires n'est possible qu'à la condition d'une rigoureuse asepsie.

Si les pansements du cordon ne sont pas minutieux, la plaie granuleuse peut être le point de départ d'un érysipèle, voire d'une péritonite. Enfin les enveloppes peuvent tomber ou se rompre et la cavité péritonéale se trouver ouverte ».

Il ajoute « l'opération est parfaitement légitime et réussit très bien lorsque la hernie n'est pas de trop gros volume » et conclut : « Cette opération s'impose lorsque les enveloppes de la hernie ont été rompues pendant l'accouchement. En revanche on ne l'entreprendra pas si le cordon est déjà tombé et si la tumeur est recouverte d'une couche granuleuse et suppurante ; on attendra alors l'épidermisation complète avant de pratiquer la cure radicale. »

Pain (Thèse de Bordeaux, 1912) arrive aux mêmes indications qu'Aribat, et il conclut :

« Que dans la plupart des cas, la hernie du cordon ombilical entre dans la catégorie des difformités curables par un traitement approprié. »

Que les quelques cas de guérison spontanée qu'il rapporte ne sont pas suffisants pour faire adopter l'expectation.

« Que comme traitement il est bon d'adopter les procédés opératoires les plus simples et les plus rapides avec ou sans anesthésie suivant le cas ».

Il est certain, pour Perrin (1913), « que les hernies embryonnaires à large brèche de la paroi, les éviscérations sont d'un pronostic autrement grave que les petites hernies de la base du cordon à pédicule plus ou moins grêle ; la cure radicale avec restauration de la paroi est autrement difficile, mais cependant ne sont pas toujours en dehors des ressources de la chirurgie ».

« On ne tentera pas l'opération lorsqu'on est en présence d'un arrêt de développement trop considérable de la paroi avec défaut de capacité de la cavité abdominale.

On n'opérera pas non plus les enfants trop chétifs ou nés trop longtemps avant terme ; on s'abstiendra encore s'il existe

d'autres malformations incompatibles avec la vie et incurables par une opération ».

« Comme la mort, dit Broca (Chirurgie infantile, 1914) est la terminaison habituelle de ces hernies abandonnées à elles-mêmes, il faut en pratiquer la cure radicale, même quelques heures après la naissance sans crainte de chloroformiser l'enfant, car les adhérences, la présence du foie rendent souvent l'intervention laborieuse ; quelquefois il faut débrider l'anneau pour réduire les viscères. L'opération est grave, mais elle a permis de sauver les malades en proportion notable ».

En 1917, Martinez Vargas s'exprimait ainsi :

« Je suis partisan décidé de l'intervention aussi prompte que possible. Comme il y a dans les parois latérales du ventre et du thorax, des lambeaux de peau suffisants pour fermer l'ouverture abdominale, il faut tenter dans tous les cas la réparation de la lésion ».

D'après Ombredanne « ces aplasies de la région ombilicale sont vouées au sphacèle rapide de la paroi de la poche et par conséquent à la mort ».

Dans son « Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile », il conclut :

« C'est par conséquent la mort fatale pour l'enfant au bout de peu de jours. »

« Il n'y a donc pas d'hésitation possible puisqu'il n'existe aucune chance de survie en dehors de la tentative opératoire. »

Serrero (Thèse de Paris, 1923) s'exprime ainsi :

1° Dans les éviscérations : « c'est l'étendue des lésions observées et la présence ou l'absence de péritoine dans la tumeur qui dicte la conduite du médecin.

L'abstention s'impose en face d'une vaste éviscération avec énorme aplasie de la paroi et de la séreuse.

Mais si le foie est recouvert de son feuillet péritonéal, si la rupture paraît devoir être fatale, on pratique l'excision, on reconstitue la paroi comme dans la cure d'une éviscération post-opératoire. Ribemont-Dessaignes a eu l'occasion d'opérer cette cure chez un nouveau-né et a obtenu la guérison.

Si la fissure est moins étendue, si l'on juge possible de reconstituer une paroi susceptible de contenir dans la cavité abdominale les organes éviscérés, si l'enfant ne présente pas d'autres graves malformations capables par elles-mêmes de compromettre son existence, et surtout s'il est près du terme normal, on tentera l'opération même quelques heures après la naissance, sans craindre, dit Monsieur le Professeur Broca, d'anesthésier l'enfant car l'opération est rendue laborieuse par la présence de multiples adhérences. L'opération, certes, est grave, mais les chances de guérison spontanée étant quasi nulles dans les cas de vaste éviscération, il faut tenter la cure radi-

cale qui « permet de sauver les petits malades dans une proportion notable » (Broca).

2° Dans les hernies fœtales :

a) Hernies ombilicales. Nous avons vu que la hernie ombilicale congénitale évolue spontanément vers la guérison à moins d'être contraint à l'intervention par des phénomènes d'étranglement, on se borne, après réduction de la hernie, à appliquer à l'ombilic une petite pelote élastique fixée à une ceinture de caoutchouc.

Lorsque la guérison ne se fait pas, il faut recourir à la cure radicale.

b) Hernies épigastriques. De même que la hernie ombilicale la hernie épigastrique, son analogue, tend à guérir naturellement et n'exige généralement que le port d'un bandage.

Dans le cas où cette hernie ne disparaît pas par ce moyen il est indiqué d'opérer la suture des deux droits. »

Il conclut :

« Certaines éventrations malgré l'apparente gravité des lésions sont susceptibles d'être guéries par une intervention chirurgicale ».

D'après Marie-Jean Salmon (1923) « il faudrait distinguer entre les petites hernies facilement curables et les grosses éventrations qui paraissent à peine compatibles avec la vie.

En tout cas même ces dernières ne sont pas au-dessus de nos ressources chirurgicales, et on peut étendre l'indication opératoire à presque tous les cas ».

Pour Patel (1924) « l'hésitation n'est plus permise. Le contenu et l'état de la hernie importent peu. Ne seront respectées que les énormes éventrations avec fissure trop large pour que la réunion des bords en soit possible, ou, au contraire, les hernies petites, facilement et totalement réductibles, c'est-à-dire possédant un sac péritonéal et ne risquant pas de se rompre au moment de la chute du cordon.

Et encore, pour ces dernières, faudra-t-il surveiller avec le plus grand soin la formation de la cicatrice après l'élimination de l'enveloppe externe, en se tenant prêt à intervenir à la moindre alerte.

Dans tous les autres cas, l'opération est de règle, surtout si les enveloppes sont minces, et si l'exomphale est irréductible en totalité ou en partie.

La présence de complications, telles que le sphacèle ou la rupture de la poche, l'étranglement intestinal ou la péritonite, la fistule diverticulaire ne constitue pas une contre-indication, puisque dans ces conditions, les guérisons ont été nombreuses. »

« Etant donnée cette extrême gravité du pronostic, dit Lecène (1928), je pense qu'aujourd'hui on est autorisé à toujours opérer les hernies ombilicales fœtales » et il ajoute :

« Cette opération pratiquée chez les nouveau-nés qui sont souvent débiles est nécessairement assez grave ».

La même année, Gosset et Petit-Dutaillis dans le « Précis de Pathologie externe des 9 Agrégés » s'expriment ainsi :

« La hernie congénitale, qu'elle soit embryonnaire ou fœtale, aboutit en général rapidement à la mort par péritonite due à la rupture de la poche. Un sillon d'élimination se forme au voisinage du bourrelet cutané lors de la chute du cordon, les parois de la poche étant dépourvues de vaisseaux nourriciers comme le cordon lui-même, et le péritoine s'ouvre largement. On a vu pourtant, dans certains cas de hernie fœtale, un processus de cicatrisation se faire à la surface de la lame péritonéale conservée, qui peut exceptionnellement aboutir à une épidermisation définitive et à la rentrée spontanée des organes sous l'influence de la rétraction radiée de la cicatrice. Ce sont des faits qui n'ont qu'un intérêt de curiosité.

Actuellement on ne saurait hésiter devant les risques d'une opération ; c'est la seule chance de survie pour le nouveau-né. C'est toujours une opération grave, car il s'agit le plus souvent de sujets débiles. Les risques sont considérables dans les hernies embryonnaires, et on ne connaît que de très rares cas de guérison opératoire. La raison en est dans la difficulté de réunir la brèche pariétale, et surtout dans les adhérences du foie dont la libération détermine une perte de sang que ne supporte pas le nouveau-né.

Dans les hernies fœtales, les résultats sont infiniment plus favorables. Le point délicat, une fois le sac réséqué et les vaisseaux ombilicaux liés, reste toujours la réparation de l'anneau qu'il faut faire avec des fils non résorbables, car on doit toujours craindre la rupture secondaire de la cicatrice opératoire au moins dans les 15 premiers jours ».

D'après Rhenter (« Pratique de l'art des accouchements », 1928) « toute hernie ombilicale constatée au moment de la naissance doit être opérée. Seules pourront faire exception les très petites hernies logées dans la base du cordon ».

Burkle (« Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Strasbourg », 11 janvier 1930), pense « que l'opération qui est, il faut le reconnaître, toujours grave chez le nouveau-né, le met tout de même mieux à l'abri d'une infection péritonéale que des pansements, qui, fatalement doivent se renouveler durant plusieurs semaines ».

Ces éventrations, dit Friedrich d'Ulm (Münchener Medizinische Wochenschrift, 4 mai 1934) situées dans la région ombilicale du nouveau-né sont exceptionnelles (une fois sur 5.000 naissances) mais sont d'une extrême gravité.

Dans des cas semblables, s'il convient de faire des réserves sur le pronostic, il ne faut pas, malgré sa difficulté présumée,

renoncer à l'opération qui offre seule quelques chances de survie.

« On sait bien, disent Lasserre et Balard (1934), que la mort est la terminaison habituelle des grandes hernies de la période embryonnaire ou de la période fœtale. Le seul recours réside dans la cure radicale qui est toujours grave mais reste susceptible de sauver quelques malades ».

Dans l'article sur les hernies ombilicales congénitales qu'il a rédigé dans le volume de l'« Encyclopédie médico-chirurgicale » qui vient de paraître, Fèvre considère que : « le traitement admis et adopté est sans conteste l'intervention chirurgicale immédiate, le plus rapidement possible après la naissance.

La non intervention en se basant sur l'espoir d'une exceptionnelle guérison naturelle n'était défendable qu'avant l'ère antiseptique.

La discussion à la « Société de Chirurgie » (1930) n'a porté que sur des modalités du traitement chirurgical visant à améliorer les résultats des hernies embryonnaires ».

« A l'heure actuelle, on ne peut pas poser beaucoup de contre-indications à l'intervention. On ne doit pas reculer devant les opérations qui auraient jadis fait hésiter ceux qui devaient apporter des statistiques démontrant largement les bienfaits de l'opération.

La contre-indication opératoire n'est absolue que dans les cas où il existe d'autres malformations incompatibles avec la vie et incurables par une intervention.

La contre-intervention opératoire n'est que relative en face d'énormes éventrations avec défaut de capacité de la paroi abdominale en présence d'enfants particulièrement chétifs ou de prématurés nés longtemps avant terme. Il s'agit en réalité de cas d'espèce qu'on ne peut guère apprécier qu'en présence du petit malade.

Possibilité d'une thérapeutique chirurgicale et résistance de l'opéré sont, en effet, les deux termes qu'on doit peser dans les cas limites et que le chirurgien ne peut évaluer qu'en présence de chaque cas particulier. S'il semble exister une chance de sauver l'enfant, si minime soit-elle, on doit à l'heure actuelle intervenir.

Dans le cas de petites hernies de la base du cordon recouvertes de peau (hernies incomplètes) facilement, totalement réductibles et dont le sac péritonéal ne risque pas de se rompre à la chute du cordon, on peut discuter l'intervention. Encore faudrait-il en cas d'abstention ne pas s'en tenir à une expectation béate, mais garder une attitude d'expectation armée jusqu'à cicatrisation complète. Toute hernie de la base du cordon non recouverte de peau, qui rentre mal, doit être opérée. Ces hernies du cordon ombilical ne sont pas exemptes

de complications graves. Von Schroeder (de Riga) a publié assez récemment un nouveau cas de hernie du cordon compliquée d'étranglement d'une anse grêle et qu'il opéra avec succès. »

Monsieur le Professeur d'Obstétrique de l'Ecole de Médecine d'Angers pense « qu'il n'est tout de même pas déraisonnable de tenter une intervention alors que la mort est certaine autrement ».

Quel doit être à notre avis le traitement des aplasies congénitales de la région ombilicale ?

D'abord prophylactique, il consistera à s'efforcer d'amener les grossesses le plus près possible du terme, puisque la naissance prématurée par la débilité qu'elle engendre nuit aussi bien à la guérison spontanée qu'à la cure chirurgicale.

Curateur, il doit être tel qu'il pare au danger considérable créé par l'existence de cette agénésie, c'est-à-dire l'ouverture de la cavité péritonéale et la mise à découvert des viscères abdominaux. Cette complication ne tarderait pas à se produire si on abandonnait ces hernies à elles-mêmes.

Il est toujours indiqué, puisque ce danger existe toujours, même dans les cas de petites omphalocèles fœtales susceptibles de guérir facilement spontanément ; d'autant plus que dans ces cas, si l'indication opératoire n'est pas impérieuse, la largeur de l'anneau prédisposé à une hernie de l'enfance ou de l'âge adulte.

Puisque l'on doit faire une opération, autant l'effectuer tout de suite, car elle remplira alors un double but.

Nous ne devons en aucun cas, qu'il s'agisse d'une éventration ou d'une hernie viscérale du cordon, recourir au processus de guérison spontanée, car on n'est jamais certain de son évolution favorable.

Même si l'évolution est favorable il y a toujours menace d'infection de la surface bourgeonnante, de rupture secondaire ou traumatique des enveloppes, et partant de péritonite.

La longue durée de la marche du processus influe défavorablement sur la nutrition de l'enfant, elle est une cause de débilité, et souvent les petits malades sont enlevés tardivement, et même après la guérison, par l'éclampsie, la diarrhée ou l'athrésie.

En outre, au point de vue fonctionnel, il persiste souvent, non seulement une prédisposition à des hernies futures, mais une voussure plus ou moins prononcée, une véritable éventration ou une hernie de la cicatrice. Les muscles grands droits restent quelquefois très écartés, à moins que l'anneau ombilical ne conserve une largeur exagérée.

Dans les éventrations un peu étendues la guérison sera très

lente, et avant que la peau ait recouvert la hernie, le danger d'infection secondaire pourra durer plusieurs mois.

Le seul remède pour prévenir ce péril, est de réduire les viscères herniés et de reconstituer au devant d'eux une paroi abdominale n'ayant conservé aucun point de structure embryonnaire.

L'irréductibilité de la tumeur par adhérence n'est pas un obstacle à l'intervention.

Certaines complications telles que la rupture des enveloppes, de larges éraillures, le sphalèle, la gangrène, une péritonite au début, non seulement ne contre-indiquent pas l'acte opératoire, mais commandent l'intervention d'urgence.

Le plus souvent les cas malheureux sont la conséquence de circonstances défavorables, sujet trop chétif, cure chirurgicale trop tardive, aseptie impossible.

La non-viabilité de l'enfant semble être la seule contre-indication bien nette. S'il est né prématurément, s'il est d'une débilité extrême ou porteur d'une malformation sûrement incompatible avec l'existence, d'une monstruosité, il y a lieu de s'abstenir de tout traitement.

Si la dysgénésie ne s'oppose pas à la vie, il faut d'abord remédier à la malformation qui comporte le plus de brièveté de survie.

Tous les auteurs sont actuellement partisans de l'intervention, car elle n'est pas dangereuse et comporte d'après les statistiques environ 50 % de chances de succès.

Impérieuse dans les cas de rupture des enveloppes ou d'étranglement intestinal, elle est toujours nécessaire, et à l'heure actuelle on ne doit conserver la méthode d'expectation que si l'oblitération de l'orifice herniaire est impossible malgré les ressources que nous offre l'autoplastie par lambeaux.

« A l'heure actuelle, si l'enfant ne présente pas d'autres malformations, on ne doit pas laisser mourir sans soins une hernie ombilicale congénitale si complexe soit-elle. La plus minime chance de sauver l'enfant légitime l'intervention » (Fèvre « Chirurgie infantile d'urgence », 1933).

Nous concluerons avec Redon (« Pratique Médico-Chirurgicale », 1931).

« L'intervention dans les hernies embryonnaires est une question vitale : pas de salut en dehors d'elle. »

B) MOMENT DE L'INTERVENTION

A quel moment pratiquer l'opération :

« Je crois pour plusieurs raisons, dit Berger (1893), que l'opération ne doit pas être exécutée aussitôt après la naissance. Il est préférable de laisser quelques heures aux organes pour s'adapter aux conditions nouvelles de leur fonctionnement avant d'imprimer une perturbation importante au jeu des principaux appareils ; il me semble également qu'avant d'entreprendre une opération d'une certaine gravité, il faut laisser l'enfant faire preuve de vitalité. Mais la considération qui milite surtout en faveur d'un délai, c'est la nécessité de ne se lancer dans une intervention complexe que pourvu de toutes les garanties dont nous entourons aujourd'hui nos grandes opérations. Les conditions essentielles à réaliser au point de vue de la correction et du succès de l'acte opératoire, ne se rencontrent généralement pas dans l'endroit où l'enfant vient de naître : et comme l'on a devant soi des heures et même des jours jusqu'au moment où l'élimination des enveloppes du cordon entraînera l'ouverture de la hernie, on peut se donner le temps de réunir le matériel et les aides nécessaires à la bonne exécution de l'opération. Il suffit en attendant de nettoyer antiseptiquement, non seulement la tumeur et le cordon, mais encore toute la région abdominale antérieure, ceci fait on recouvre d'un pansement aseptique l'abdomen de l'enfant que l'on maintient serré avec un bandage ouaté compressif. On peut attendre de la sorte jusqu'au lendemain l'heure favorable pour pratiquer l'opération.

Certaines circonstances peuvent néanmoins obliger à une intervention aussi prompte que possible ; telle est l'apparition d'accidents d'étranglement dans la hernie, ou la rupture des enveloppes se produisant pendant le travail, peut-être même auparavant.

Dans ces conditions, il faut intervenir dans le plus bref délai.

Il en est de même quand on n'est mis en présence d'une hernie du cordon que quelques jours après la naissance, la nécessité d'agir vite s'impose alors, surtout si l'élimination des enveloppes commence à se faire, plus encore, s'il existe déjà un début de péritonite. Le succès de l'opération en pareil cas dépend essentiellement de la hâte que l'on met à l'exécuter. »

Pour Vienne, il faut opérer « le plus tôt possible après la naissance, puisque la dessiccation du sac devient rapidement le

points de départ des poussées inflammatoires du côté des vis-cères...

Nous remarquons que les cas opérés qui ont été suivis de mort ont été opérés un temps assez long après la naissance ».

D'après Cahier (1896) « l'opération peut être pratiquée dans les premières heures qui suivent la naissance ».

L'avis de Delanglade est qu'il faut opérer immédiatement, la temporisation étant dangereuse au point de vue de la péritonite spontanée et de la septicité opératoire.

En effet « les membranes commencent immédiatement à se flétrir et peut-être à devenir perméables aux agents infectieux. Elles tendent certainement de plus en plus à en recéler dans leurs plis et deviennent d'autant plus difficiles à désinfecter au moment de l'opération, que friables elles ne se prêtent pas sans déchirer à une friction énergique. Enfin des phénomènes d'occlusion et d'étranglement peuvent apparaître rapidement ».

D'après Jaboulay (1899), il faut opérer « le plus tôt possible, si la perforation est imminente ou s'est effectuée déjà durant le travail.

Dans les cas moins urgents, on fera mieux de temporiser un jour ou deux, en prenant des précautions antiseptiques vis-à-vis de la région ; en tout cas, on n'attendra pas l'élimination du cordon, car alors l'infection serait beaucoup plus difficilement évitée. Si le chirurgien n'était appelé que lorsque cette élimination est déjà avancée, il ne différerait pas un seul instant l'intervention, à moins qu'il ne s'agisse d'une hernie très petite et facilement réduite ».

« L'intervention, dit Hallet, devra être faite le plus tôt possible après la naissance. On n'attendra pas la péritonite consécutive au sphacèle des enveloppes.

Si l'on se trouve dans des conditions convenables de milieu et d'assistance, on aura toujours recours à la méthode de la cure radicale qui est la plus rationnelle ».

« On peut, dit Aribat, attendre en somme jusqu'à l'imminence de la chute du cordon. Mais il y a lieu d'être prudent car on a vu la péritonite éclater 12 à 36 heures après la naissance et, sous une influence extérieure, il peut arriver que les enveloppes se déchirent et mettent à nu l'intestin ».

Et il conclut : « Les résultats de l'intervention précoce ayant été favorables... nous croyons par conséquent à l'utilité de la pratiquer aussitôt que l'affection est diagnostiquée ».

Pour Piollet (Lyon Médical, 1904) « il est absolument indiqué d'intervenir dans ces cas de hernie ombilicale embryonnaire, et l'intervention doit être une herniotomie faite aussi près que possible de la naissance ».

Pain s'exprime ainsi : « Bien que l'on ait obtenu des résultats à une distance de plusieurs jours après la naissance, nous

croyons que vu l'imminence de la chute du cordon, et le sphacèle des enveloppes, il y a avantage à ce que cette intervention soit précoce (quelques heures après la naissance). On écartera ainsi bien des chances d'infections secondaires et le choc opératoire sera peu appréciable. Aussi concluons-nous à l'intervention dès que l'affection sera diagnostiquée ».

« Il semble donc, dit Perrin, qu'il y a tout intérêt à ne pas trop attendre et à opérer le premier jour, car le danger de la temporisation, c'est l'infection ; en effet, dès le 2^e jour on trouve parfois de la péritonite ou de l'occlusion car les membranes commencent à se flétrir et peut-être deviennent perméables aux microbes ; elles deviennent plus friables, plus difficiles à désinfecter ; plus on attend, plus il y a à craindre la péritonite spontanée, la septicité opératoire ou la rupture des membranes.

Enfin, il y a des cas où il faut intervenir dans le plus bref délai, quand l'exomphale est étranglée ou les membranes rompues ».

En 1919, Lévy-Solal et Phélip disaient : « Notre Maître, Monsieur le Professeur Broca, considère toujours les volumineuses hernies embryonnaires et le plus souvent les hernies fœtales, comme relevant de la chirurgie d'urgence ».

D'après Martinez Vargas : « Tenant compte que le fœtus naît indemne de microbes et conserve la puissance vitale dont il jouissait dans le sein de sa mère, plus nous opérons vite, plus nous accroissons la résistance du nouveau-né, et moins sa peau risque de s'infecter. L'opération doit être pratiquée le plus près possible de la naissance ».

Nous venons de nous adresser au Professeur Martinez Vargas qui nous a répondu :

« On ne doit pas oublier que ces malheureux enfants, par manque de paroi abdominale, qui n'est qu'une cape gélatineuse, sont destinés à une mort certaine si on ne les opère pas rapidement quelques heures, ou mieux, quelques minutes après leur naissance, pour éviter que le froid et l'air extérieur en entrant en contact avec les viscères abdominaux les infectent.

Dans trois cas les enfants moururent à cause des troubles que l'infection et le froid produisirent sur leurs viscères. Ils sont restés près de 24 heures avant d'être opérés ».

Dans le « Traité d'Obstétrique » de Ribemont-Dessaignes et Lepage (1923) nous notons : « Dans le cas où à la naissance la rupture des enveloppes paraît inévitable, on pratique l'excision. On reconstitue la paroi abdominale en adossant l'un à l'autre, par plusieurs plans de suture, les bords de la solution de continuité en procédant absolument comme la cure d'une éviscération post-opératoire ».

Pour Ombrédanne (1909) « il faut intervenir rapidement ».

« On n'interviendra pas immédiatement sauf urgence absolue : il vaut mieux attendre 48 heures si possible pour permettre à l'enfant d'avoir un peu plus de résistance.

Il ne faut pas tarder au delà si on décide d'opérer, car les phénomènes inflammatoires qui accompagnent l'élimination spontanée du cordon infecteraient presque à coup sûr le champ opératoire ».

« Dès qu'à la périphérie de la tumeur blanchâtre on verra se creuser le fin sillon rouge d'élimination, il ne faudra pas différer ».

« La seule opération possible et efficace est une omphaléctomie d'emblée ; on enlève toute la lame d'ectoderme primitif ; on avive la bonne peau de part et d'autre, et on suture les tranches avivées. »

En 1925, il est d'avis « qu'il faut opérer le lendemain de la naissance : c'est le moment le plus favorable.

L'enfant est au maximum de sa résistance, et aucune infection secondaire n'a pu se faire encore au niveau du sillon d'élimination, à peine amorcé ».

« En principe, dit Patel, l'opération sera faite le plus tôt possible, si la perforation est immédiate ou s'est déjà effectuée durant le travail.

Dunlap et Phénomenoff ont dû intervenir une heure, Macdonald 6 heures, Krukenberg 14 heures après la naissance ; dans le cas rapporté par Le Jemtel l'intervention fut pratiquée une demi-heure après.

Dans les cas où les enveloppes paraissent résistantes, il n'y a pas lieu de suivre le conseil donné autrefois, de temporiser un jour ou deux en prenant des précautions antiseptiques vis-à-vis de la région ou d'attendre l'élimination du cordon.

Les membranes en se flétrissant deviennent perméables aux agents infectieux ; aussi, l'expectation ne doit pas se prolonger surtout pour les hernies d'un certain volume ».

Rendu (« Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie », 1924) pense « que l'intervention doit être précoce, le jour même de la naissance ou le lendemain, alors que la poche herniaire et la peau du nouveau-né n'ont pas encore été contaminés par les microbes, et c'est probablement ce qui explique la résistance extraordinaire que montre le nouveau-né dans les deux premiers jours de la vie ».

Commandeur, à propos de la même communication « insiste particulièrement sur la nécessité d'intervenir, non pas seulement dans les 24 heures, mais **le plus tôt possible après la naissance**. On accroît ainsi beaucoup les chances de succès.

Il pense qu'un des éléments de succès tient non seulement à la résistance du nouveau-né, mais encore et surtout à l'état d'asepsie des tissus du nouveau-né (peau et tumeur) qui accroît singulièrement les chances de réunion per primam.

A mesure qu'on s'éloigne de la naissance, la pénétration des germes extérieurs dans les téguments va croissant, favorisant ainsi les chances d'infection opératoire, lesquelles sont, en outre, aggravées par la nécrose qui se produit au niveau de la paroi du sac herniaire ».

Bord pense qu'il doit y avoir également absence de microbes dans l'intestin le premier jour de la vie.

Querneau dit en parlant des tout nouveau-nés : « leur péritoine présente à l'infection une résistance des plus vives ».

Pour Laquière « l'exomphale doit être opérée immédiatement comme une hernie étranglée. »

De l'avis de Lecène « il faut intervenir aussitôt après la naissance ».

D'après Rhenter « l'intervention s'impose d'extrême urgence en cas de rupture : elle doit, en principe, quelles que soient les circonstances, être pratiquées dans les 24 heures qui suivent la naissance.

L'opinion de André Martin et Marcel Faure (« Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris », 1927 est « qu'il est toujours grave d'intervenir chez un enfant âgé de moins de un jour, bien qu'on ait dit qu'à ce moment l'enfant est au maximum de sa résistance. »

Lepoutre (« Journal des Sciences Médicales de Lille », 16 mars 1930) rappelle « que ce qu'il faut savoir et ce qu'il importe de répéter, c'est qu'on ne peut pas abandonner ces hernies à leur évolution spontanée. Après quelques jours apparaît un sillon semblable à celui qui, normalement précède la chute du cordon ombilical ; ce sillon se creuse et aboutit fatalement à l'ouverture de la cavité abdominale et à une mort rapide. Il faut, aussitôt que possible après la naissance, et en tous cas dans les 24 heures, opérer, réduire, et refaire autant que possible une paroi abdominale.

L'enfant offre d'ailleurs pendant le premier jour de la vie une résistance spéciale au traumatisme opératoire : il faut profiter de cette période pour intervenir.

En somme, il ne faut pas oublier que, tant par l'évolution naturelle de l'affection, que par la résistance spéciale du nouveau-né, cette intervention se présente avec un caractère d'urgence, et qu'il ne faut pas hésiter à la pratiquer au plus tôt ».

Redon (« Pratique Médico-Chirurgicale », 1931) parlant de l'intervention, est d'avis « qu'on doit la tenter dès le lendemain de la naissance et quelle qu'en soit la gravité indiscutable ».

Pour Friedrich d'Ulm, 1934, l'intervention doit être effectuée d'urgence dans les six premières heures de la vie.

Monsieur le Professeur Agrégé Lacomme a bien voulu nous donner son opinion « seuls me paraissent intéressants à traiter chirurgicalement les cas où l'aplasie est limitée ».

« Aussitôt après la naissance, avant que l'infection ait pu gagner le péritoine, il convient de refermer la paroi en un seul plan ».

Dans sa « Chirurgie infantile d'urgence », Fèvre s'exprime ainsi : « La hernie ombilicale congénitale est à opérer de toute urgence **dans les premières heures** suivant la naissance. Ne pas le faire, c'est aggraver encore le pronostic d'une affection effroyable.

En voulant attendre, on risque de voir la terminaison fatale dès les tout premiers jours par rupture de la poche.

La rupture de la poche est en effet fatale en quelques jours puisque sa paroi n'est qu'une membrane avasculaire et donc vouée au sphacèle.

C'est à l'union peau et membrane que se fait la rupture.

Les cas de guérison spontanée par épidermisation de cette enveloppe sont trop rarissimes pour qu'on puisse en tenir compte en pratique.

La nécessité de **l'intervention immédiate sans perdre une heure, découle de la rapidité de l'altération des parois de la poche.**

Parfois cette paroi s'infecte avec une incroyable rapidité. Opérant un bébé de 2 jours 1/2 porteur d'une hernie ombilicale, nous avons trouvé sa paroi brunâtre déjà malodorante ; et un liquide roussâtre remplissait les quelques logettes péritonéales sous-jacentes. Avant même ce stade d'infection avérée, qui aggrave terriblement le pronostic, **la membrane extérieure de la poche est sûrement souillée, par les microbes extérieurs. Or, dans tous les cas où la membrane adhère à l'intestin ou au foie, il faut circonscrire le segment adhérent et le rentrer avec les viscères.**

Pour que cette excellente manœuvre ne soit pas dangereuse, il faut évidemment que l'intervention soit extrêmement précoce, avant la phase de septicité des parois de la poche.

L'intervention extrêmement précoce est donc un facteur qui permet de diminuer un peu une mortalité extrêmement élevée, et certainement beaucoup plus terrible que ne l'indiquent les statistiques additionnant les faits publiés.

La statistique du service portant sur 10 cas observés en 6 ans comporte une terrible mortalité :

10 cas : 6 décès, 4 guérisons.

Tous les enfants qui ont survécu avaient été opérés le jour même de leur naissance.

Deux étaient porteurs de hernies fœtales, mais les deux autres avaient un foie adhérent à la poche herniaire. Celle-ci fut partiellement rentrée avec le foie, et le succès de cette manœuvre fut assuré grâce à l'extrême précocité de l'intervention exécutée 4 heures et 6 heures après la naissance.

Tous les enfants opérés le 2^e et le 3^e jour sont morts ».

« L'intervention doit être exécutée aussitôt que possible après la naissance, dans les premières heures de la vie ».

Dans l' « Encyclopédie Médico-Chirurgicale », ce même auteur est d'avis que « étant donné d'une part, la rapidité vraiment extraordinaire avec laquelle s'altèrent les parois de la poche, étant donnée, d'autre part, la résistance du nouveau-né aux interventions, il est rigoureusement logique d'intervenir aussitôt que possible après la naissance.

Les cas présentés en 1930 à la Société Nationale de Chirurgie montrent bien que cette précocité de l'intervention est devenue une donnée classique : le nouveau-né opéré par Petit-Dutaillis le fut six heures après la naissance, ceux de Martin cinq heures et dix-sept heures après, celui de Kuss une heure trois quarts après sa venue au monde ».

Laffont et Ezes concluent que « le traitement doit être tenté systématiquement sans aucune hésitation puisque aucune chance de survivre ne saurait être envisagée, si l'on abandonne cette malformation à son évolution spontanée. C'est dès le lendemain de la naissance que l'opération doit être tentée ; à ce moment le sillon d'élimination n'est pas encore amorcé, aucune fissure ne s'est donc produite à la jonction cutanéo-amniotique, aucune infection n'a pu se faire à ce niveau et l'enfant présente son degré de résistance maximum ».

Quelle doit être notre opinion ?

Les indications de Fèvre nous paraissent les plus conformes à la réalité des faits.

En effet, Ombredanne insiste sur « l'admirable résistance que les enfants dans les quatre premiers jours de leur vie présentent aux interventions chirurgicales ».

Pour lui « il y a au début de la vie une zone franche, une période d'admirable résistance dont il faut savoir profiter.

Il me paraît, dit-il, jusqu'à preuve du contraire, qu'à cette période les enfants ne sont pas exposés à la mort rapide avec pâleur et hyperthermie d'origine encore indéterminée, mais qui vient assombrir d'indiscutable manière le pronostic des interventions chez le nourrisson ».

Tavernier et Pouzet insistent également sur « l'extraordinaire résistance des nouveau-nés aux opérations à leur naissance, et au contraire leur fragilité quelques mois après ».

L'acte opératoire par lui-même sera donc bénin, et il n'y aura pas à attendre, comme le conseille Berger, que l'enfant se soit adapté à ses nouvelles conditions d'existence.

Le danger de l'infection est autrement terrible. Dans l'observation de Briand que nous rapportons, onze heures après la naissance il y avait déjà du liquide louche dans le sac et des anses intestinales hyperhémées.

Il faut donc intervenir sur l'heure, sans perdre une minute. Plus l'intervention sera précoce, moins les membranes seront

souillées par les germes extérieurs et si l'on est obligé de réduire dans l'abdomen un fragment adhérent, le risque de péritonite sera réduit au minimum.

A ce propos il convient de faire l'éducation des médecins et des sage-femmes. Ils doivent être bien imprégnés de l'idée qu'il y a encore plus d'urgence à opérer une aplasie congénitale ombilicale qu'une imperforation anale.

C) ANATOMIE PATHOLOGIQUE CHIRURGICALE

ET EXAMEN PREOPERATOIRE

« Il est classique, dit Fèvre, de distinguer deux grandes variétés de hernies congénitales : la hernie embryonnaire et la hernie fœtale. La première est caractérisée par l'absence de cavité péritonéale et opératoirement les viscères adhérent à la paroi de la poche, tantôt de près, tantôt par adhérences plus ou moins lâches circonscrivant quelques logettes.

La hernie fœtale est caractérisée par l'existence d'une cavité péritonéale ; c'est-à-dire qu'opératoirement les viscères sont libres dans la poche. Mais la forme la plus souvent rencontrée réalise un type intermédiaire que nous appellerons forme mixte ; en général l'intestin est libre et le foie adhère aux membranes d'enveloppe par une surface plus ou moins large. Sur 8 observations du Service spécifiant avec exactitude les lésions rencontrées, nous relevons une hernie embryonnaire, deux fœtales, cinq hernies mixtes (avec adhérences hépatiques) ».

Ce sont des adhérences primitives de l'amnios, adhérences originelles de Berger, adhérences charnues naturelles des classiques. Elles sont liées à un vice de développement du péritoine, le mésoderme ne s'étant pas clivé pour former le coelome. Ombredanne les considère comme dues à un arrêt de développement avant la formation de la cavité péritonéale : les viscères sont donc encore réunis les uns aux autres.

« Le chirurgien doit encore se rappeler deux autres notions anatomo-pathologiques : la formation stratifiée des parois de la poche ; le rendez-vous ombilical d'une série de cordons importants.

La paroi de la poche est théoriquement clivable puisque formée de 3 couches superposées (la membrane amniotique, le tissu muqueux ou gélatine de Warthon, et enfin la couche interne qui représente la somatopleure plus ou moins différenciée).

Pratiquement, si la poche adhère aux organes voisins et qu'on craigne déjà son infection superficielle, on peut la cli-

ver plus ou moins artificiellement ou au moins la dédoubler au bistouri pour rentrer avec les viscères la couche pariétale profonde, vraisemblablement plus aseptique que la superficielle.

L'ombilic est le rendez-vous d'un certain nombre de cordons dont le chirurgien doit toujours se rappeler la présence : l'un intestinal (diverticule de Meckel) vient de la profondeur, l'autre urinaire (ouraque perméable) vient d'en bas, d'autres artériels encadrent l'ouraque (artères vésico-ombilicales souvent oblitérées), d'autres enfin veineux viennent de la région hépatique (veine ombilicale ou cordon veineux de trajet anormal). En pratique, il est relativement rare de rencontrer ces cordons et surtout de les voir perméables » (Fèvre).

Cahier et Fèvre recommandent l'examen méthodique de la tumeur herniaire « Le chirurgien doit pincer la paroi, palper le contenu, tâcher de réduire la hernie. Ces trois manœuvres lui donnent des indications utiles pour le plan opératoire » (Fèvre).

« Des tentatives modérées mais soutenues de réduction faites avec la paume de la main, devront permettre au préalable au chirurgien de reconnaître la capacité de la cavité abdominale, l'existence des adhérences, les causes probables d'irréductibilité dues rarement à l'étroitesse de l'anneau ; la vue grâce à la transparence habituelle des enveloppes, et le palper lui fourniront des renseignements suffisants sur le contenu de la tumeur : intestin grêle, côlon, cœcum avec son appendice, foie ; il sera même possible de reconnaître le plus souvent les hernies diverticulaires et celles de l'anse vitelline » (Cahier).

Ce n'est là qu'un bref rappel, toutes ces notions ayant déjà été développées à propos de l'anatomie pathologique et du diagnostic.

D) ANESTHESIE ET PRECAUTIONS OPERATOIRES

Doit-on recourir à l'anesthésie ?

Dunlap en 1888 ayant constaté qu'un enfant qu'il opérait sans anesthésie immédiatement après sa naissance n'avait fait aucun effort ni poussé aucun cri au cours de l'intervention (il n'y avait eu aucune modification du pouls), en déduit que l'enfant n'avait ressenti aucune douleur, que la sensibilité semble avoir été obtuse, et il se demande combien de temps après la naissance agissent les nerfs sensitifs.

« L'opération, dit Berger, peut et doit être entreprise avec le secours de l'anesthésie chloroformique.

Le chloroforme lorsqu'il est administré avec attention ne paraît pas être plus dangereux chez les nouveau-nés qu'à une période plus avancée de la vie.

Dans une opération de cure radicale, il importe au plus haut point d'éviter les cris et les efforts de l'enfant, et à ce point de vue, les avantages de l'anesthésie l'emportant de beaucoup sur les inconvénients, il semble donc aussi prudent qu'humain de ne pas exposer les petits opérés aux conséquences d'un ébranlement nerveux qu'on ne saurait leur infliger sans barbarie ».

La statistique de Cahier (1896) nous apprend que « l'anesthésie a été faite au chloroforme 12 fois chez des enfants âgés de une à quelques heures, qui ont tous guéri ; une fois elle a été faite à l'éther par Hinkson qui, en 8 jours dut endormir son petit opéré à 3 reprises différentes sans qu'il parût en résulter d'accidents ».

L'auteur conclut : « Il sera avantageux de recourir à l'anesthésie par le chloroforme ou par l'éther qui, d'après Felsenreich est même supporté par les enfants.

Cette anesthésie, par la résolution musculaire qu'elle entraîne, facilite beaucoup la réduction des viscères, le rapprochement et la suture des bords de l'ouverture.

On surveillera tout particulièrement le sommeil et les fonctions respiratoires pendant la réintégration des organes herniés ».

Vienne constate que dans la plupart des observations qu'il rapporte « on s'est servi du chloroforme pour assurer l'anesthésie ; il semble qu'il n'y ait pas contre-indication à l'employer chez les nouveau-nés, d'ailleurs l'anesthésie facilite sensiblement l'opération en relâchant les muscles. Si l'enfant n'est pas anesthésié ses cris et ses efforts provoquent l'issue des viscères hors de la cavité abdominale ou rendent leur réduction plus difficile à maintenir » et il ajoute :

« Contrairement à Dunlap nous croyons que l'enfant sent dès sa naissance (l'observation de tous les jours nous l'apprend) et qu'il y a lieu d'administrer le chloroforme ».

« L'enfant, dit Hallet, devra être soumis à la narcose chloroformique afin d'empêcher les cris et les efforts qui rendent l'opération laborieuse et aussi pour que le petit patient n'éprouve pas de douleur.

Administré avec soin le chloroforme est très bien supporté par les nouveau-nés, et cela pendant un temps très long ».

« Il est certain, dit Aribat, que les nerfs sensitifs fonctionnent dès la naissance et permettent l'établissement des divers réflexes ; mais d'autre part les chirurgiens qui ont opéré sans anesthésie n'indiquent nullement que le patient ait donné des signes de souffrance, et, pour nous, nous avons vu M. Broca intervenir sans anesthésie dans un cas de persistance

du diverticule de Meckel et l'enfant ne poussa pas de cris et resta somnolent pendant toute la durée de l'opération. Nous croyons donc qu'en cas de nécessité on peut se passer aisément de la narcose obtenue par le chloroforme dont se sont servi la plupart des opérateurs, soit par l'éther...

Cependant en général l'anesthésie chloroformique sera employée pour éviter que l'impulsion due aux mouvements et aux cris de l'enfant ne vienne gêner l'opérateur, en particulier pour la contention de la réduction au moment de faire les sutures.

Phénomenoff opérant une heure après la naissance repoussa l'emploi des préparations opiacées parce que l'organisme de l'enfant y est sensible à des doses tout à fait minimes, rejeta l'anesthésie locale par réfrigération en raison de l'influence nuisible qu'elle aurait pu avoir sur l'intestin contenu dans la hernie et donna du chloroforme sans qu'aucun inconvénient s'en suivit ».

Et il conclut : « On ne doit pas reculer devant l'anesthésie chloroformique et la laparotomie. »

Dullin fait observer que « dans des interventions sur l'abdomen on a un besoin urgent d'une anesthésie parfaite, sans quoi les cris et les efforts de l'enfant projettent les viscères hors de la cavité abdominale. Le relâchement complet de la paroi abdominale facilite singulièrement l'opération. »

En fait, l'anesthésie est assez bien supportée par les nouveau-nés.

L'anesthésique employé dans la plupart des cas a été le chloroforme. Il n'y a aucun inconvénient à s'en servir ».

Pour Pain « c'est au chirurgien à juger si son petit malade peut ou non être chloroformé.

Cependant, dit-il, nous croyons qu'il y a tout avantage à opérer avec anesthésie en raison de ce que l'intervention sera plus facile pour le chirurgien, qui moins gêné par les cris et les mouvements de l'enfant pourra aller beaucoup plus vite et réduit ainsi la durée de l'opération, facteur très important au point de vue du shock chez un être déjà plus ou moins faible et encore peu habitué aux conditions de sa nouvelle vie ».

Dans 49 des 111 cas de Perrin il est question de l'anesthésie, et il trouve :

L'opération fut faite sans anesthésie.....	12 fois
L'opération fut faite avec anesthésie, mais sans	
dire quelle anesthésie	6 fois
L'opération fut faite avec le mélange de Billroth.	1 fois
L'opération fut faite avec l'éther.....	6 fois
L'opération fut faite avec le chloroforme.....	24 fois

Il ne note aucune mort par l'anesthésique, simplement une syncope chloroformique.

D'après lui « il est donc indiqué de recourir à l'anesthésie générale pour la cure radicale des exomphales, elle est bien supportée, même par les nouveau-nés d'une heure, elle abrège l'opération en évitant la poussée intestinale. C'est le chloroforme qui a été le plus souvent employé ».

Lévy-Solal et Phélip font remarquer que l'anesthésie au chloroforme « chez le nouveau-né présente quelques particularités. En effet, à la première vapeur de chloroforme l'enfant cesse de respirer, il prend une teinte cyanosée, non par syncope, mais par suite d'efforts expiratoires violents et maintenus ; mais dès que les premières inspirations s'établissent rythmiquement la teinte cyanosée disparaît et la respiration devient régulière. Une bonne anesthésie est absolument indispensable pour mener à bien les manœuvres souvent pénibles de réduction de la masse herniée ».

Querneau conclut que « les tout nouveau-nés supportent admirablement l'anesthésie chloroformique même poussée à fond ».

Fèvre dans sa « Chirurgie infantile d'urgence » estime que « l'anesthésie est parfois inutile (simple sucette) mais l'anesthésie générale est souvent préférable au moins au moment de la réintégration viscérale ».

« Actuellement, dit-il, dans l'« Encyclopédie Médico-Chirurgicale », on sait que le nouveau-né supporte fort bien l'anesthésie. Celle-ci à l'avantage d'éviter ou diminuer la poussée intestinale de l'enfant, de supprimer la douleur. Il est donc rigoureusement logique d'endormir ces nouveau-nés d'autant que les accidents de pâleur et d'hyperthermie qu'on peut observer chez les bébés, peuvent aussi bien survenir après intervention sans anesthésie.

Cependant certains auteurs, estimant que la sensibilité du nouveau-né est très obtuse, ont opéré sans anesthésie ».

Dans les observations que nous rapportons, la plupart des anesthésies furent faites au chloroforme. Martinez Vargas débute par le chloroforme puis passe à l'éther.

Sievers pratique une anesthésie par 15 cgrs d'avertine, Martin emploie le mélange de Schleisch.

Dans le cas d'éviscération rapporté par L. Rocher et G. Quary on avait commencé l'intervention sans narcose, mais la poussée abdominale oblige à donner quelques gouttes de chloroforme.

L'intervention n'a que rarement été pratiquée sans anesthésie.

Dans notre cas personnel, la narcose n'a pas été employée non plus que l'analgésie régionale.

A notre avis il vaut mieux anesthésier le nourrisson et ce dans un double but.

1° Pour lui procurer une analgésie qui n'est pas sans impor-

tance chez un enfant souvent débilité et lui évitera la grande dépense nerveuse infligée par la douleur et partant des phénomènes de choc d'origine réflexe.

2° Afin de faciliter l'intervention en supprimant les cris, les mouvements et la respiration exagérée désordonnée qui provoqueraient l'éviscération dès l'ouverture de l'abdomen.

« Suivant la recommandation de Macdonald et Nannotti les précautions les plus grandes seront prises pour éviter à l'enfant toute cause de refroidissement dont l'influence peut être mortelle.

Le refroidissement, peut-on dire à propos de cette opération, voilà l'ennemi. On pourra même en cas de dépression post-opératoire installer l'enfant dans une étuve chauffée à 32° » (Cahier).

Donc « il est très important pour ces nouveau-nés qui se refroidissent avec une grande facilité d'opérer dans une pièce bien chauffée et d'éviter leur refroidissement » (Fèvre).

On doit préparer pour l'intervention :

1° Une instrumentation courante pour cure de hernie ombilicale ;

2° Du sérum physiologique chaud, car il faut opérer presque sous courant liquide dans le cas où il serait nécessaire de manipuler les anses intestinales ;

3° Les téguments et les membranes embryonnaires seront passées à la teinture d'iode diluée ou à l'alcool iodé.

E) TECHNIQUES OPERATOIRES

Les anciens chirurgiens, reculant devant une opération radicale, se contentaient de réduire le contenu de la hernie, et maintenaient cette réduction au moyen de pansements compressifs divers, de tampons de charpie ou de coton, de plaques de liège, de bandelettes agglutinatives, compresses graduées, ligature des enveloppes au niveau de l'anneau ombilical.

Stoch (1751) et Schneider (1819) ont obtenu des guérisons par ces artifices.

En 1918, Bar et Laffont, en présence d'une agénésie pariétale abdominale de 7 à 8 cm. de diamètre, jugeant toute restauration impossible, eurent recours à l'expectation et enduisirent la tumeur d'onguent styrax, mais l'enfant décéda rapidement.

Dans les aplasies très étendues, la réduction est difficilement obtenue par simple compression, et il y a bien peu de

chances pour que les bords de l'orifice herniaire restent en contact et se soudent convenablement.

Hey, Buchholtz, Cooper après réduction réunissaient les bords de la fissure au moyen de bandes de diachylon et nous avons vu que Robinson comprimait la tumeur avec une pelote en forme de coupe en porcelaine.

Le seul avantage que donne cette méthode c'est une cicatrice moins étendue et moins saillante que celle que l'on obtient par le processus de guérison spontanée.

Afin d'obtenir un affrontement plus intime, Hamilton après réduction du contenu, puis ligature de la base de la tumeur, met en contact les bords de l'ouverture au moyen de deux épingles d'argent et d'emplâtres agglutinatifs.

C'est en somme ce qu'à fait le Docteur Cheynier dans l'observation que nous rapportons. Il substitue des agrafes de Michel aux épingles d'argent ; un bandage serré et un emplâtre perforé aux agglutinatifs.

Ces procédés forment la transition entre la thérapeutique expectative et les méthodes interventionnistes.

Nous n'entrerons pas dans le détail des différentes interventions qui ont été préconisées par les auteurs. Elles ne sont en général que des variations des procédés que nous allons citer et les modifications ne portent que sur des points de technique en en conservant le principe.

La plupart d'ailleurs ne présentent plus à l'heure actuelle qu'un intérêt historique.

Les principales techniques qui ont été employées sont :

- 1° La ligature simple ;
- 2° La ligature sous-cutanée ou Méthode de Breus ;
- 3° La méthode extra-péritonéale ou Méthode d'Olshausen ;
- 4° La méthode de réduction par torsion du cordon ombilical ou Méthode de Siévers.

5° La méthode intra-péritonéale avec omphalectomie ou hernio laparotomie qui constitue véritablement à l'heure actuelle la cure radicale de l'affection.

1° Ligature simple

Elle consiste dans les hernies réductibles, après refoulement du contenu, à lier le sac au niveau de son pédicule.

De 1893 à 1913, Perrin n'a relevé que deux cas dans lesquels cette méthode a été appliquée.

Le premier est de Mac Dougall. La ligature s'échappa, l'intestin sortit de l'abdomen et la mort s'en suivit.

Dans le second, Auffret après réduction, lie le sac et les vaisseaux au catgut et sectionne le tout au-dessus du lien.

Aussitôt sous les efforts de l'enfant, la ligature lâche, l'intestin sort, et il est obligé de suturer la paroi en un seul plan aux crins : l'enfant guérit.

2° Ligature sous-cutanée — Méthode de Breus.

« La ligature sous-cutanée du pédicule de la hernie nous paraît à la fois infidèle et dangereuse » (Berger).

Voici comment Carl Breus décrit son procédé :

« Après avoir désinfecté la région au moyen d'un lavage au lysol, on réduit, par une pression douce, le contenu de la hernie dans le ventre ; on s'assure par la palpation et la recherche de la transparence, que sa réduction est bien complète, et pour éviter que les viscères ne rentrent dans la hernie, on saisit celle-ci à sa base avec une pince à mors plats. En le faisant, on cherche à rapprocher le plus possible les bords de l'orifice herniaire de telle sorte que l'extirpation de la hernie puisse être complète et que la réunion effectuée par la suture soit de niveau avec les parois de l'abdomen. Lorsque la base de la tumeur est ainsi assujettie on ouvre le sac dans toute son étendue pour s'assurer par l'inspection de la surface interne que la réduction a bien été complète. Dans la crainte même qu'une anse intestinale n'ait échappé et ne soit écrasée par la pince, celle-ci ne doit pas exercer une constriction plus énergique que ce n'est nécessaire pour assujettir le pédicule de la hernie. Si une anse intestinale a été saisie par la pince, il est encore temps de la réduire. Si elle est adhérente on circonscrit, on disséquera la portion du sac à laquelle elle adhère et on la réduira avec elle. Après s'être assuré de la sorte que la réduction est bien complète, on abrase la hernie et juste au-dessous des pinces on passe les points de suture.

Les deux extrémités d'un fort fil de soie sont armés d'aiguilles ordinaires à suture ; ces aiguilles sont passées juste au-dessous des pinces au-travers du pédicule en laissant entre elles environ un centimètre d'écartement ; le fil est coupé au sommet de l'anse qu'il forme au niveau de chaque aiguille et celles-ci sont enlevées. Le fil est ainsi divisé en trois segments qui, liés solidement au-dessous de la pince, étreignent les tissus dans une triple ligature en chaîne. On enlève alors les pinces et on recouvre le moignon d'un pansement antiseptique » (Breus).

« Tel est le procédé que Breus considère comme une véritable opération de cure radicale, affrontant les surfaces péritonéales, rapprochant les bords de l'orifice herniaire, évitant l'ouverture du péritoine, et constituant une cicatrice aussi solide et aussi efficace contre les récidives que le font l'incision de la hernie, l'excision de ses parois faite méthodiquement à ciel ouvert, et la suture à étages réunissant après avivement les bords de l'orifice herniaire, plan par plan. L'auteur en question ne lui reconnaît qu'un désavantage : celui d'exiger que le pédicule de la hernie soit recouvert d'une collerette de peau remontant assez haut, car il faut que la pince saisisse les téguments normaux et non les membranes du cordon qui se déchireraient sous sa pression. Cet inconvénient est réel, mais il disparaît presque devant les autres reproches que l'on peut faire à l'opération de Breus. S'exposer à confondre entre les mors d'une pince à pression continue, des anses d'intestin grêle, ou le cœcum adhérent à la hernie, ou un lobe du foie n'est pas chose aussi indifférente que cet auteur semble le croire ; dans une de ses opérations, il a saisi un diverticule intestinal (diverticule de Meckel) qu'il a excisé avec la hernie, mais s'il s'était trouvé en présence du cœcum adhérent, après avoir ouvert le sac, aurait-il osé le rentrer dans le ventre malgré la constriction qu'il lui aurait fait subir ? Pour le réduire il eut fallu enlever la pince ; que serait alors devenu tout le beau plan conduisant à l'occlusion sous-cutanée de l'orifice herniaire, plan qu'il eut fallu abandonner pour se rejeter sans préparation sur une de ces opérations de herniolaparotomies qui semblent si graves à l'auteur ?

D'ailleurs, en admettant même que l'opération conduite de la sorte ne présente pas plus de danger que l'incision directe de la hernie, offre-t-elle les mêmes avantages ? Nous le contestons formellement : Jamais une ligature prenant en masse le pédicule d'une hernie, peau, tissu cellulaire et péritoine, et ne réunissant pas les plans fibreux de la paroi ne vaudra la suture des bords avivés de l'orifice herniaire, faite méthodiquement plan par plan, unissant les tissus similaires, principalement les lèvres de la boutonnière aponévrotique, après que l'on a fait disparaître toute trace d'un infundibulum péritonéal par l'excision du péritoine adjacent à l'ouverture » (Berger).

Perrin reproche également à ce procédé de nécessiter la réductibilité entière de la hernie et une collerette de peau remontant assez haut.

« Quel avantage cette opération a-t-elle à mettre en balance avec les inconvénients ? Celui d'éviter l'ouverture du péritoine ? Mais celle-ci non seulement n'est pas un danger pour ceux qui la pratiquent suivant des règles précises et bien connues, mais elle est une des conditions les plus formelles de

toute opération de cure radicale bien conçue, car seule elle permet l'inspection complète de la hernie et de son contenu » (Berger).

« L'opération de Breus cependant peut rendre quelques services dans les conditions où la hernio-laparotomie ne pourrait être pratiquée sans danger. Celle-ci nécessite un milieu aseptique, une certaine préparation, une instrumentation, une assurance qu'on ne trouve pas toujours réunis autour de l'enfant qui vient de naître avec une hernie du cordon : si donc l'on était contraint d'agir sans délai sans pouvoir s'entourer de toutes les garanties exigées pour les opérations de cette nature, on pourrait essayer de la ligature sous-cutanée, surtout si la hernie était pourvue d'un pédicule revêtu d'un tégument cutané et si son contenu était facilement et complètement réductible » (Berger).

3° Méthode extra-péritonéale inaugurée par Olshausen

Elle a pour principe la conservation de l'enveloppe interne de la hernie, celle qui représente le péritoine. L'opérateur reste en dehors d'elle et en sépare par une dissection attentive la lame amniotique de revêtement et la gélatine de Warthon dont on enlève la plus grande quantité possible avec une minutieuse précaution. On utilise le plan de clivage qui existe entre les deux feuillets.

On lie les vaisseaux ombilicaux, on réduit le sac, puis on avive les bords de la peau et on les amène en contact en avant de la hernie en les maintenant au moyen d'une suture superficielle soignée.

Dohrn a modifié cette technique :

Ayant constaté que le tissu compris entre le péritoine et l'amnios est d'autant moins abondant qu'on se rapproche davantage de l'anneau herniaire, il préfère libérer la couche superficielle en partant du point culminant de la hernie vers son orifice. Il commence ainsi la dissection en un point où la gélatine de Warthon est particulièrement abondante.

Avec une pince, il soulève une portion de l'amnios en un point du sommet de la hernie particulièrement riche en gélatine de Warthon ; il sectionne ce revêtement au moyen de petits ciseaux de Cooper, puis dépouille le péritoine en se rapprochant de l'ombilic.

Il se demande ensuite ce qu'il faut faire de la séreuse que l'on désire conserver « ou bien on l'invagine dans l'orifice herniaire et on coud par dessus les bords de la hernie ; mais dans

ce cas, de cette union résulte une cavité dont la disparition n'est pas sûre parce que les surfaces en contact ne sont pas recouvertes d'épithélium ; et alors les poussières atmosphériques et les liquides transsudés peuvent être emprisonnés et produire des suppurations au-dessous de la ligne de suture abdominale.

Peut-être pourrait-on expliquer ainsi les élévations de température dans le cas d'Olshausen. Ou bien on peut comprendre le péritoine dans la suture de l'anneau ombilical : le sac herniaire est ainsi attiré en dehors de la cavité péritonéale en même temps que les surfaces avivées. Il en résulte un amas de tissu, un renforcement des sutures et une difficulté de cicatrisation exacte ».

Il conseille de suturer au moyen d'un surjet serré prenant d'abord le péritoine, d'en exciser la partie débordante, et de ne conserver la totalité de la séreuse que quand on craint qu'une anse intestinale adhère à la paroi du sac.

Benedikt complète l'opération d'Olshausen par la mobilisation de la peau des deux côtés sur une petite étendue.

Cette méthode a des inconvénients. Il est très difficile de séparer les feuilletts, surtout si la couche de gélatine de Warthon est très mince, on ouvre alors involontairement le péritoine.

Parfois les membranes sont desséchées et inséparables, Kröning voulant appliquer cette technique 12 heures après la naissance entra involontairement dans la séreuse abdominale et fut obligé de continuer par la cure radicale.

Il est imprudent de laisser dans l'abdomen au-dessous de la ligne de suture l'enveloppe interne que les auteurs considèrent comme étant du péritoine. En effet, elle est souvent de structure embryonnaire, et il est très difficile de la débarrasser de tout vestige de gélatine de Warthon.

On s'expose donc à laisser dans le champ opératoire des substances septiques, des tissus rapidement envahis par les germes extérieurs et le sphacèle, et qui tendant à s'éliminer, seront le point de départ de suppuration et de désunion des sutures.

Au point de vue du résultat cette méthode pare au danger immédiat de rupture des enveloppes, mais la réunion ne portant que sur la peau, les bords de l'ouverture musculo-aponévrotique ne peuvent être ramenés au contact, il n'y a pas de cicatrice solide et la hernie persiste.

La suture se laisse souvent forcer, elle lâche, les fils coupent, et la plaie guérit par seconde intention avec éventration.

Kröning propose de faire porter l'incision non seulement sur la peau, mais aussi sur les fascias de l'abdomen qu'on réunira entre le péritoine et la peau. Malheureusement quand il vou-

lut exécuter cette technique il fut contraint de terminer par une hernio-laparotomie.

On peut adresser aux modifications de Dohrn certains reproches, car opérant à l'aveugle, en suturant le péritoine, ou en le plissant pour éviter la formation d'une cavité, on risque de blesser l'intestin ou de l'étreindre dans un point de surjet.

Cette méthode est inapplicable dans le cas d'étranglement ou d'irréductibilité.

« Enfin, elle a contre elle tous les partisans de plus en plus nombreux de la chirurgie au grand jour qui lui reprochent de laisser passer inaperçues certaines complications (diverticules, brides) dont les conséquences pourront être graves ultérieurement » (Patel).

En résumé, la laparotomie extra-péritonéale est passible de nombreuses objections :

1° « Elle est parfois impossible, surtout dans les hernies embryonnaires volumineuses, lorsque le feuillet interne est mal différencié, elle fait perdre un temps précieux lorsque la rupture se produit après une dissection longue et difficile.

2° Elle est dangereuse, car il reste dans l'abdomen après réintégration une membrane suspecte d'infection.

3° Elle est insuffisante pour assurer la solidité ultérieure de la paroi ; ainsi que le reconnaît Benedikt lui-même elle ne préserve pas des éventrations » (Patel).

4° « Elle est incomplète, car elle ne pare qu'aux accidents immédiats de rupture des enveloppes et laisse subsister la hernie, les viscères conservent leur situation anormale et leurs adhérences avec la poche ou avec l'anneau » (Perrin).

La méthode extra-péritonéale est à peu près abandonnée à l'heure actuelle, elle pourrait cependant, comme le conseille Berger, être appliquée à quelques cas particuliers « elle doit être réservée pour ceux où la lacune de la paroi est si considérable, où l'écartement des muscles droits est si grand, qu'après l'ouverture de la hernie, la réduction de son contenu et la suture du péritoine, il soit impossible de réunir les bords de l'ouverture fibreuse. On peut alors, en conservant l'enveloppe protectrice qui limite la cavité du sac, mais en en réduisant le plus possible l'étendue par une suture, mobiliser la peau des deux côtés de la perte de substance et la ramener sur la région ombilicale où on la fixe au niveau de la ligne médiane par une suture. Tel est ce procédé auquel on n'aura recours que dans les cas d'absolue nécessité » (Berger).

C'est en somme cette méthode que Vignard a employée dans l'observation que nous rapportons au n° 29.

4° Méthode de réduction par torsion du cordon ombilical préconisée par Sievers

Dans les hernies ombilicales embryonnaires le refoulement des viscères ectopiés hors du ventrè, intestin ou foie, nécessite des manœuvres complexes et est souvent impossible.

« Sievers, de Leipzig, a eu l'idée de provoquer cette réduction par une torsion progressive du cordon ombilical dans la base duquel se trouve incluse la hernie, la réduction se fait ainsi d'une manière douce et progressive, sans que l'on ait à ouvrir le péritoine et à exercer des manipulations brutales sur les viscères ; on voit peu à peu la tumeur diminuer et ne plus faire saillie sur le reste de la paroi abdominale qui, à son niveau est constituée par une lame amniotique que l'on recouvre avec la peau avoisinante mobilisée par des incisions latérales » (Le-normant).

Cette opération se rapproche de la méthode extra-péritonéale sans clivage des enveloppes, mais son originalité réside dans le temps préparatoire constituant dans la réduction du contenu herniaire par la torsion de la tige funiculaire.

Sievers a employé cette technique dans deux cas, la première fois l'enfant mourut rapidement car il était porteur en même temps d'une hernie diaphragmatique. La seconde, le nouveau-né fut emporté le 25^e jour par des hémorragies intestinales qui avaient duré 48 heures.

Hoffmann, plus heureux, a guéri son opéré par la méthode extra-péritonéale de Sievers.

5° Méthode intra-péritonéale. Cure radicale par omphalectomie ou hernio-laparotomie.

C'est l'opération classique, celle qui réunit le plus de suffrages, et nous pourrions dire la seule employée à l'heure actuelle.

Elle doit être conduite comme une cure radicale de hernie ombilicale ordinaire ; elle se propose « la restitutio ad integrum » de la paroi mal formée.

Ouvrir la hernie, examiner et traiter le contenu herniaire, réduire les viscères, réséquer la totalité de la poche, restaurer la paroi abdominale par une suture à étages ou par une suture

en masse comme après toute laparotomie ou par des procédés autoplastiques, tels sont les temps qu'elle comporte.

Elle permet l'inspection de la hernie et de son contenu et l'obtention d'une cicatrice aussi solide que possible.

Elle doit être exécutée avec la plus minutieuse asepsie.

« Le succès de l'intervention chirurgicale est évidemment lié à la précision et à la rapidité obtenues par le procédé opératoire » (Lévy-Solal et Phélip).

1° Incision et dissection cutanée. — On refoule dans l'abdomen toute la partie réductible de la hernie.

Il faut opérer le plus économiquement possible, en peau saine pour que la suture cutanée tienne et donne une cicatrice solide.

Dans les cas de hernie extrêmement volumineuse, on serait autorisé à se servir de la couronne cutanée qui entoure quelquefois la base de la tumeur.

A 2 millimètres en dehors du sillon peau amnios, on fait une incision concentrique de la peau circonscrivant l'exomphale, mais sans ouvrir l'abdomen.

On dissèque légèrement le tégument qu'on devra affronter sur une assez grande étendue.

Dans les très grosses hernies on ne peut guère compter que sur la peau doublée de péritoine pour recouvrir la solution de continuité. Aussi à part les cas favorables où ils paraissent proches « il est en pratique inutile de chercher les muscles si leur découverte nécessite un décollement étendu » (Fèvre) qui nuirait à la vitalité de la peau.

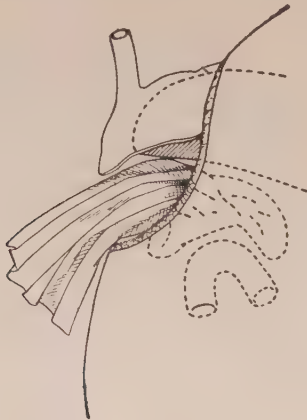
2° Incision de la poche. — En principe, toute laparotomie médiane du nourrisson doit commencer haute. Ici, en raison des adhérences fréquentes de la poche avec le foie dans la partie élevée, Fèvre recommande de pratiquer une incision basse, ce n'est que si on avait la certitude de la non-adhérence du foie, que l'on pourrait inciser haut, en face de la glande hépatique.

Sur le doigt, on incise la poche suivant le segment inférieur de la circonférence, et on la refoule vers le haut.

Pour empêcher l'éviscération un aide maintient en place un champ protecteur imbibé de sérum chaud qu'on fait glisser jusque sous le foie « toute la poche est enlevée par incision circonférentielle, seulement si elle n'adhère pas aux viscères sous-jacents, et si l'opérateur reste sûr de la réintégration possible du foie. Sinon, il faut garder, au moins provisoirement, une couverture de poche en face du foie » (Fèvre).

3° Traitement des viscères. — Quand les organes sont libres, on les refoule dans l'abdomen, s'ils sont adhérents on les libère et on les rentre.

Ceci est possible si les adhérences sont lâches, mais s'il s'agit de larges adhérences constitutionnelles, naturelles, il convient de réintégrer l'organe avec le segment de la paroi herniaire qui lui est adhérent après l'avoir clivé ou non.



**Fig. X. — Intervention pour hernie ombilicale.
Traitement des viscères.**

L'intestin refoulé par une compresse abdominale imbibée de sérum chaud, on traite le foie : s'il est libre, on le refoule également sous la compresse ; s'il est adhérent, on clive les membranes de la hernie pour ne laisser qu'une couche profonde, plaquée sur le foie, et qu'on rentrera avec lui.

(D'après Fèvre, « Chirurgie infantile d'urgence »).

a) TRAITEMENT DU FOIE. — En principe le foie hernié est réintégré. L'obstacle le plus souvent rencontré, constituant le plus gros danger, c'est la présence d'adhérences. S'il s'agit seulement de quelques tractus lâches, ils seront facilement sectionnés aux ciseaux ou détachés à la compresse ; malheureusement, en règle générale, il s'agit d'adhérences charnues, naturelles, intimes, étendues et vasculaires.

L'organe hépatique est très souvent accolé à la poche, il faut le décortiquer le mieux possible, en tachant de ne pas le faire saigner. C'est difficile, car il n'existe pas de capsule de Glisson, c'est la paroi aplasiée elle-même qui lui en tient lieu. Puis on comprime légèrement le parenchyme hépatique pour arrêter la petite hémorragie en nappe.

Donc peler le foie, c'est le faire saigner, or « si le foie saigne quoiqu'on fasse, l'enfant succombera le plus souvent en 2 ou 3 jours avec de l'ictère » (Ombredanne).

« Rentrer le foie avec le segment de poche adhérent (clivé

ou non) est le seul traitement logique. Cette manœuvre mérite d'être érigée en règle opératoire » (Fèvre).

Il est souvent impossible de loger cette glande trop volumineuse dans l'abdomen où sa réintégration détermine des phénomènes de compression avec surélévation du diaphragme et refoulement du cœur provoquant de la cyanose et du collapsus à chaque tentative de réduction.

« On pourra alors laisser un segment de foie hernié dans le haut de la plaie, mais en le laissant recouvert du segment de poche correspondant. On prépare ainsi artificiellement la disposition du foie couvercle qui paraît à la base des rares guérisons spontanées » (Fèvre).

b) TRAITEMENT DE L'INTESTIN. — Si l'intestin n'est pas adhérent, s'il est sain, on le refoulera après un examen soigneux.

Si les adhérences sont lâches, non vasculaires et clivables, on le séparera de la poche.

« Si les zones d'adhérences sont épaisses, peu nombreuses, ou si l'opération est déjà ancienne, il faut cliver (aux ciseaux fins ou au bistouri) les segments de poche qu'on doit rentrer, afin de les débarrasser de leur couche superficielle certainement souillée. Une poche mince, en cas d'intervention extrêmement précoce, n'a même pas besoin d'être clivée » (Fèvre) on réintègre avec l'intestin le segment adhérent du sac.

c) DIVERTICULE DE MECKEL. OURAQUE. VAISSEAUX OMBILICAUX. — Les cordons aboutissant à la poche sont liés et coupés : « Si le diverticule de Meckel ou un ouraque volumineux et perméables s'insèrent au fond de la poche, on les lie, on les coupe et on touche le moignon au thermo-cautère comme s'il s'agissait d'une appendicectomie » (Ombredanne).

Les vaisseaux ombilicaux seront sectionnés et pincés.

4° Fermeture de la paroi. — C'est le temps le plus difficile de l'opération à cause des dimensions relativement énormes de la brèche. En principe on doit tenter de reconstituer intégralement la paroi. C'est facile pour les hernies dont l'anneau est étroit, possible pour des exomphales volumineuses ; mais pour certaines éventrations, il est impossible de fermer complètement l'anneau musculo-aponévrotique.

« Une compresse refoulant bien les viscères, on commence la fermeture par le bas de la plaie » (Fèvre).

La suture de la paroi se fera en un ou plusieurs plans comme après toute laparotomie. Si elle est facile certains chirurgiens préfèrent les réunions par étages.

Berger conseille de faire un surjet péritonéal, puis un surjet aponévrotique qu'on pourra renforcer « par quelques points de suture entrecoupée, passés de la gaine du muscle grand

droit de l'abdomen d'un côté à celle du côté opposé », enfin il réunit la peau sur la ligne médiane par une série de points au crin de Florence.

« Il importe, dit-il, de soutenir les sutures profondes par une suture superficielle qui contribue à maintenir les parties en contact ; mais il ne faut pas que l'excision de la peau soit trop large ni que la suture cutanée détermine une tension exagérée, car cette petite faute a eu pour conséquence la section de la peau par quelques-uns des fils et un peu de suppuration qui a retardé la guérison de quelques jours ».

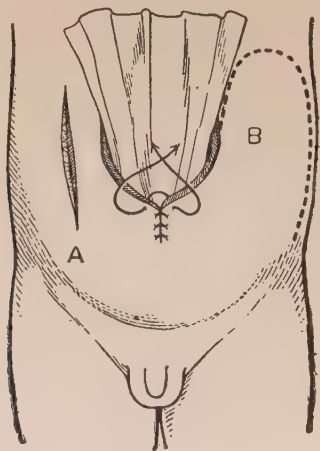


Fig. XI. — Hernie ombilicale. Fermeture de la paroi.

On ferme la paroi en commençant par le bas, en face du grêle (il suffit de relever vers le haut le champ qui le maintenait). En règle on ne peut faire qu'un plan total aux bronzes ou aux crins doubles.

S'il manque un peu d'étoffe pour fermer, on peut pratiquer une ou deux incisions latérales de libération (A). Si le manque de tissu est trop grand, il est logique d'exécuter une autoplastie par glissement d'un lambeau latéral (B), comme l'a recommandé le professeur Ombredanne.

(D'après Fèvre, « Chirurgie infantile d'urgence »).

« Si l'on peut arriver à rapprocher les deux lèvres latérales, suivant une ligne verticale, dit Ombredanne, on suture la paroi en deux plans, un profond péritonéo-musculaire au catgut, un superficiel à la soie ».

Ailleurs, ce même auteur conseille de « faire un rapprochement en un seul plan au fil métallique ».

Lecène est d'avis de fermer en un plan avec des fils non résorbables qui devront être laissés longtemps en place pour éviter une rupture de la cicatrice sous l'influence des cris de l'enfant, la paroi des nouveau-nés se cicatrisant lentement.

« Sauf exception, dit Fèvre, on ne pourra en général faire qu'une suture en un plan aux crins doubles. Le plus souvent on ne parviendra à charger et affronter largement que la peau et le péritoine, parfois il est possible de faire mieux en rapprochant également les muscles ».

Nous décrirons plus loin les procédés autoplastiques.

5° Précisions pour chaque type particulier de hernie :

a) Dans les **hernies embryonnaires** la cavité péritonéale n'est pas encore formée, les viscères sont adhérents. Il faut inciser

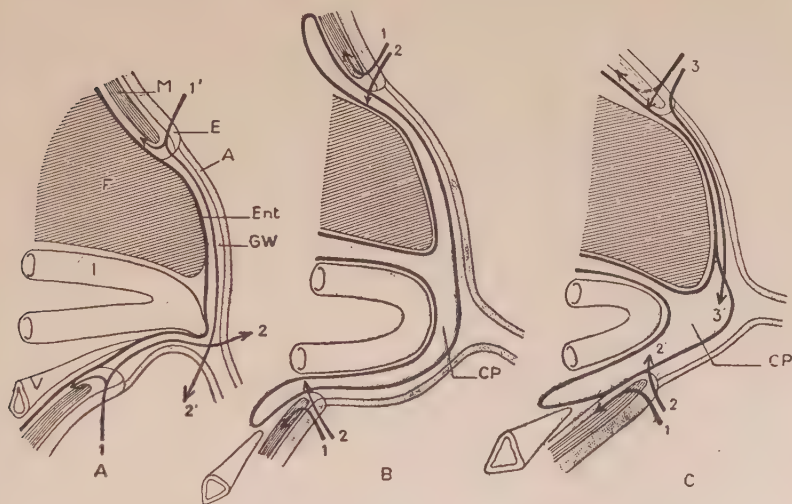


Fig. XII. — Les trois types de hernies congénitales. Les incisions :

a) **Hernie embryonnaire** : Il n'existe pas de péritoine. Le foie (F), l'intestin (I), la vessie (V) adhèrent au sac qui comprend trois feuillets, l'amnios (A) qui continue l'ectoderme (E, peau), la gélatine de Wharton (G. W.) qui continue le mésoderme (M - muscles) et l'entoderme (Ent) qui a formé l'intestin et les viscères, mais pas encore le péritoine.

Les incisions doivent éviter les viscères et diviser les membranes de recouvrement au niveau du plan de clivage de la gélatine de Wharton : c'est ce que réalise le tracé, 2, 2', après que l'incision 1, 1', a libéré la peau et les muscles au pourtour du sac herniaire.

b) **Hernie fœtale** : La cavité péritonéale, CP, est formée. On résèque toute la poche suivant les incisions 1 et 2.

c) **Hernie mixte** : C'est peut-être la forme la plus fréquente : l'intestin est revêtu de péritoine (disposition fœtale), tandis que le foie adhère aux membranes de la poche (disposition embryonnaire). On ne doit pas dénuder le foie (hémorragie, ictère) mais dédoubler à son niveau les feuillets de la membrane d'enveloppe en clivant la gélatine de Wharton suivant l'incision 3.

(D'après Fèvre, « Chirurgie infantile d'urgence »).

la peau circulairement, puis cliver la poche suivant son épaisseur au niveau de la gélatine de Warthon en évitant les viscères.

b) Dans les hernies fœtales, la cavité péritonéale est formée, les viscères sont libres, on incise la peau puis le péritoine, on résèque la poche ;

c) Dans les cas mixtes qui sont peut-être les plus fréquents l'intestin est revêtu de péritoine (disposition fœtale) tandis que le foie adhère aux membranes de la poche (disposition embryonnaire).

On incise la peau sur tout le pourtour de la zone aplasiée, on découpe le péritoine dans la partie basse de la poche, tandis que dans la partie haute en regard du foie, on clive les enveloppes.

6° Soins post-opératoires. — Pour réussir la suture il a fallu tirer sur les fils, comme l'enfant pousse, il y a lieu de craindre la rupture de la ligne de réunion. Aussi le pansement ne doit-il comprendre qu'une couche peu épaisse de compresses sèches maintenue par une large bande de leucoplaste appliquée à même la peau de l'enfant en bandage circulaire très serré.

L'abdomen sanglé dans ce pansement au leucoplaste, on évitera le tirage sur les fils et l'éviscération qui ne manquerait pas de se produire au bout de quelques jours quand les fils couperaient.

Ombredanne conseille, après avoir appliqué sur la suture une compresse sèche, d'entourer l'enfant d'une ceinture très serrée de leucoplaste large de deux petits travers de doigts « celle-ci donne un point d'appui invincible aux sutures qui, dès lors, ne céderont pas. On panse au-dessus et au-dessous de cette ceinture qui reste en place une dizaine de jours » (Ombredanne).

Il faut éviter ou raréfier les pansements jusqu'au moment où on retirera les fils, c'est-à-dire au bout de 15 à 20 jours. Bourde insiste sur ces soins post-opératoires « surtout, dit-il, la sangle d'adhésif devra être maintenue très longtemps, la peau des bébés la supportant très bien, moyennant quelques élémentaires précautions de propreté ».

Dans les cas où on a été obligé de réintégrer un segment de sac, une suppuration d'élimination peut apparaître entre les fils. Ce n'est pas une raison pour les faire sauter tous, il faut tâcher de n'en enlever qu'un seul.

« Il faut, lors des pansements, avoir tout sous la main pour parer à une éviscération possible » (Fèvre).

La cicatrice cutanée restant longtemps très faible, il faut laisser le bandage de leucoplaste en place pendant au moins un mois.

La réunion se fera généralement par première intention et la guérison sera rapide ; de l'avis de Cahier elle survient 15 jours à un mois après l'intervention.

« Aussitôt après l'opération, dit Berger, l'enfant doit être placé dans une couveuse, remis aux soins d'une bonne nourrice et alimenté aussitôt que possible ».

Dans le cas rapporté par Martin l'alimentation fut commencée quelques instants après l'intervention ; d'ailleurs, de l'avis de Briand la « précocité d'une alimentation lactée normale semble absolument indispensable ».

F) COMPLICATIONS OPERATOIRES ET POST-OPERATOIRES

Difficultés que l'on peut rencontrer au cours de l'intervention Causes influant sur le résultat de l'opération

D'après Fèvre « il existe deux facteurs de gravité : l'un est évitable, l'heure trop tardive de l'intervention, l'autre nous échappe, C'est la gravité des lésions.

Cette dernière dépend du volume et de la forme de la hernie, du degré d'adhérence de la paroi aux viscères contenus dans la poche et des autres malformations que peut présenter l'enfant ».

I. VARIÉTÉ EMBRYOLOGIQUE DE L'APLASIE. — Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que les aplasies embryonnaires sont d'un pronostic beaucoup plus grave que celles de la période fœtale.

Voron et Bonnet (Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Lyon, 13 février 1922) remarquent « qu'on distingue classiquement de façon formelle les hernies de la période embryonnaire des hernies de la période fœtale sur ce point qui paraît, en effet, à priori du moins capital que les premières n'ont pas d'enveloppe péritonéale. Mais à la lecture des observations il en est tout autrement. Tous les auteurs conviennent que la distinction des hernies de la période embryonnaire et de la période fœtale est très difficile.

C'est que précisément il est à peu près impossible d'affirmer qu'il y a ou non un sac péritonéal. Il y a une membrane externe qui est l'amnios, et une membrane interne qui se continue avec le péritoine qui serait elle-même le péritoine pour certains auteurs, qui ne serait pas le péritoine pour Duplay, Berger parce qu'elle est avasculaire.

D'ailleurs cette distinction toute théorique en hernies em-

bryonnaires et hernies fœtales ne présente aucun intérêt au point de vue opératoire ».

Ombredanne, le 12 mars 1924, rapportant l'observation de François à la « Société Nationale de Chirurgie », fait les commentaires suivants :

« Les hernies ombilicales du nouveau-né, les grandes aplasies de la région ombilicale sont classiquement divisées en hernies de la période embryonnaire et hernies de la période fœtale.

Les caractéristiques anatomiques de la hernie de la période embryonnaire sont : absence complète de cavité péritonéale ; les viscères, foie et intestin, adhérent à la paroi constituée par un revêtement amniotique à peu près typique.

En particulier le foie ne possédant pas de revêtement mésodermique, pas de capsule de Glisson, se trouve décortiqué au moment où on résèque la poche herniaire. Il saigne par toute sa surface.

Pour libérer l'intestin adhérent à la poche, il faut réduire avec lui une partie de cette paroi mince, pellucide et avasculaire qui a déjà été exposée aux contaminations extérieures sous peine de le priver de sa vascularisation en réséquant la poche : c'est dire combien grandes sont, en pareil cas, les chances d'infection.

Dans ces hernies de la période embryonnaire, il est peu de cas de guérison opératoire. J'en ai vu une ; le troisième jour, l'enfant a présenté de l'ictère, il a succombé le 4^e jour.

En lisant les observations publiées, il est presque impossible de faire le départ entre les hernies embryonnaires et les hernies fœtales.

Perrin signale du reste cette difficulté.

Les hernies de la période fœtale, au contraire, sont caractérisées par l'existence d'une cavité péritonéale constituée. Le foie y est souvent inclus, mais est encapsulé et peut être réduit. L'intestin n'adhère pas à la poche herniaire.

De celles-ci j'ai opéré plusieurs avec succès et les cas de guérison ne sont pas rares.

Presque toutes les guérisons rassemblées par Perrin semblent appartenir à cette forme ».

Küss, à la séance de la « Société Nationale de Chirurgie » du 19 février 1930, s'exprime ainsi :

« Pour terminer par une remarque d'ordre chirurgical et pratique, je dirai que le pronostic de ces tentatives opératoires est d'autant plus favorable que l'on a affaire à une hernie se rapprochant davantage du type fœtal, c'est-à-dire de la hernie des nouveau-nés et des enfants et que si l'on opère avec soin, douceur et minutie, certaines hernies embryonnaires se rapprochant, au point de vue du diamètre et du rétrécissement de l'ombilic cutané et de l'anneau pariétal herniaire, des hernies

fœtales, participent au bon pronostic opératoire de celles-ci dont la guérison est commune, si l'on peut libérer les adhérences des organes herniés, du foie notamment, sans provoquer de saignement, et participent alors à ce pronostic favorable nonobstant la nature du sac herniaire interne, feuillet interne de la membrane de Rathke ou péritoine, ce qui, pour moi, est la même chose ».

Nous voyons donc que les aplasies embryonnaires compliquent l'intervention par la libération d'adhérences ; par la réduction dans l'abdomen de segments de membranes accolés aux viscères elles risquent de provoquer l'infection péritonéale. Enfin, la décortication du foie provoque l'hémorragie en nappe du parenchyme hépatique et la mort du nouveau-né dans les 4 jours avec de l'ictère.

II. CARACTERES ANATOMIQUES DE L'APLASIE. — Le volume de la hernie n'est pas toujours signalé dans les observations, certains chirurgiens ne donnent que **les dimensions de l'orifice de la paroi**. D'ailleurs ce qui importe c'est plus les dimensions du pore pariétal que le volume de l'exomphale.

A ce propos, avec Fèvre, nous pouvons diviser ces malformations en trois groupes :

1° Les grandes éversions ventrales. — Aplasies précoces réalisant de grandes fissures s'étendant :

De la poignée du sternum au pubis,

De l'appendice xyphoïde au pubis,

De l'ombilic au tubercule génital.

Ces grandes tumeurs allongées peuvent contenir la presque totalité des organes abdominaux.

Sus-ombilicales, elles contiennent le foie et constituent les hépatomphales de Nicaise.

Elles sont, en général, incompatibles avec la vie.

2° Les tumeurs sessiles, arrêt de développement localisé à la région ombilicale, constituent le type des hernies embryonnaires ; hémisphériques, leur orifice est représenté par une large brèche de la paroi.

Elles correspondent aux éversions de Delanglade.

3° Les tumeurs pédiculées, piriformes, présentent un rétrécissement à leur réunion avec l'abdomen.

L'orifice herniaire est constitué par l'anneau ombilical distendu et dont les dimensions ne sont pas en proportion de celles de la tumeur.

Sur la base du pédicule, généralement large et court, quelquefois grêle, la peau forme un retroussi de 1 à 2 cm., il y a assez de tégument pour réparer la brèche abdominale.

Correspondant aux « hernies du cordon » de Delanglade, ce sont en général des aplasies de la période fœtale.

Perrin fait remarquer que « la distinction entre ces deux

derniers groupes a son importance au point de vue du pronostic opératoire ; à volume égal les hernies pédiculées fournissent plus de guérisons que les hernies sessiles, l'intervention en est aussi plus facile, et dans les observations futures il sera nécessaire d'établir la distinction ».

C'est également ce que disent Voron et Bonnet : « Ce qui importe au point de vue opératoire, c'est une première distinction fondamentale entre les éviscérations et les hernies que Delanglade appelle hernies viscérales du cordon caractérisées par la présence d'un retroussi cutané, l'orifice rappelle l'anneau ombilical ».

Dans les éviscérations considérables, quand la cavité abdominale exiguë ne peut pas contenir les viscères qu'elle doit abriter après leur réduction, si on ne peut pas affronter la paroi dans toute son épaisseur, on se contentera après dissection de réunir la peau.

Palmer se contenta de suturer la peau et le péritoine.

On pourrait, comme l'a fait Lannelongue pour l'ectopie du cœur, et comme le conseille Fèvre, dans le cas où le manque d'étoffe est peu important, pratiquer sur la peau une ou deux incisions verticales latérales de libération, qui permettraient de la faire glisser jusqu'à la ligne médiane.

Condamine a proposé de faire ces incisions assez profondes pour qu'elles portent aussi sur les muscles. On remédierait plus tard aux éviscérations latérales dont ces incisions seraient à coup sûr le point de départ (figure XI).

« C'est dans ces grosses exomphales à large brèche qu'on a observé des modifications du pouls et de la respiration pendant les tentatives de réduction, de la cyanose et du collapsus, la syncope, la respiration difficile par énorme tension de la paroi après réduction. Kessel constatait, chaque fois qu'il rentrait le contenu de la hernie dans le ventre, que le pouls devenait petit et faible, aussitôt qu'il cessait, le pouls devenait plus fort » (Perrin).

Le pronostic dans ces cas est extrêmement grave, il vaut mieux renoncer à la fermeture complète et recourir à un procédé d'autoplastie cutanée.

Dans ces aplasies étendues où après excision de la poche vouée au sphacèle le rapprochement des tranches d'incision est impossible, Ombredanne conseille de recourir à l'artifice suivant (figure XI) :

« Sur un des côtés de l'abdomen, on taille un large lambeau cutané qu'on dissèque et qu'on laisse adhérent par un large pédicule inférieur. On amène ce lambeau qu'on encastre dans la brèche et à laquelle on le suture bords à bords.

On laisse découverte la surface où le lambeau a été prélevé.

On panse avec une compresse sèche, et comme précédem-

ment on applique une ceinture étroite et très serrée de leucoplaste.

Cette manière de faire est un pis-aller.

En admettant que l'enfant résiste à sa décortication hépatique, à la dissection d'un grand lambeau cutané, aux chances de péritonite que court une cavité abdominale fermée par un seul rang de sutures chez un enfant qui se souille à chaque instant, on aurait en somme laissé persister la hernie dont on aurait seulement changé la couverture. Il est vrai que cette couverture cutanée ne serait pas exposée au sphacèle comme la poche primitive ».

En 1917, dans les « Archives de Médecine des Enfants », Martinez Vargas s'exprimait ainsi : « Quand l'ouverture est très grande, les parois cutanées n'étant pas suffisantes pour supporter la suture, on taillera un lambeau latéral à base très large, et on l'appliquera sur l'ouverture en cousant tous les bords. Si l'on veut obtenir une paroi très résistante, on taille deux lambeaux latéraux ; un dont la base est au niveau de l'ouverture et se renverse, appliquant la paroi cutanée vers la cavité abdominale ; ainsi reste à découvert la couche sous-dermique. Au côté opposé on dissèque un autre lambeau. Pour le reste on opère comme dans toute laparotomie ».

Ce renversement du lambeau cutané sur l'orifice herniaire de telle façon que sa face épidermique, où s'ouvrent les glandes et destinée à porter les poils, regarde la cavité abdominale nous ayant étonné, nous nous sommes adressé au Professeur Martinez Vargas qui nous a répondu aimablement : « Cela vous surprend que la face cutanée de la peau s'applique sur la face antérieure des viscères : parce que les poils et les glandes sudoripares doivent être un obstacle. Il faut tenir compte que dans ce processus il s'agit d'enfants nouveau-nés de un jour ou de quelques heures seulement, et leur peau n'a pas de poils ni de glandes en action et s'adapte à la nouvelle fonction. D'une autre manière, si on appliquait la face sous-dermique contre la face antérieure des viscères abdominaux, il surgirait des adhérences viscérales très dangereuses, tel qu'il s'en produit, lorsqu'on les laisse à découvert, sans les couvrir avec la séreuse quelques points ou tissus sectionnés pendant l'opération ».

Berglass, de Vienne (Archiv. Für Gynäkologie, 24 janvier 1933) envisage la cure opératoire grevée d'une lourde mortalité et recommande, pour la cure des pertes de substances congénitales ou post-opératoires de la partie supérieure de la paroi abdominale l'autoplastie au moyen du muscle grand pectoral.

III. IRREDUCTIBILITE. — « Un point intéresse le chirurgien, disent Voron et Bonnet, parce qu'il modifie du tout au tout l'importance de l'opération, il y a des hernies dont le

contenu est totalement réductible, des hernies dont le contenu est partiellement irréductible ; les premières peuvent être traitées par une opération réduite au minimum, faite au besoin sans anesthésie ; les anses sont réintégrées ; un fil d'adossement passé à la base du pédicule ou bourrelet cutané obture l'orifice, puis, après résection du sac, les lèvres de la plaie sont affrontées.

Les secondes hernies irréductibles nécessitent, au contraire, une anesthésie profonde et une véritable laparotomie.

Il faut un clivage laborieux, minutieux des deux membranes d'enveloppe ; la membrane interne devant être traitée comme si elle était effectivement le péritoine ».

L'irréductibilité reconnaît trois origines :

1. L'étroitesse de l'orifice ombilical,
2. L'existence d'adhérences,
3. L'excès de volume de l'exomphale ou du foie.

1. Si l'orifice est trop petit pour permettre la réduction des viscères ectopiés, on pourra le débrider par en haut et par en bas.

C'est encore ce qu'il faudra faire dans les cas d'étranglement de l'intestin.

2. Adhérences.

« Le contenu de ces hernies est presque toujours adhérent. Les adhérences peuvent unir les viscères entre eux (agglutination d'anses) ou les unir à la paroi du sac. Le foie, en particulier, adhère le plus souvent intimement à la paroi de la poche. Ces adhérences saignent lors des tentatives de décoration, et sont une cause de mort post-opératoire. On discute encore sur leur nature. Les uns les croient d'origine inflammatoire, les autres les considèrent comme des adhérences charnues naturelles liées à un vice de développement du péritoine, le mésoderme ne s'étant pas clivé pour former le cœlome. Elles sont tellement de règle, qu'Ombredanne les considère comme un des caractères essentiels des hernies embryonnaires » (Gosset et Petit-Dutaillis).

D'une manière générale les **adhérences** unissant les organes à la paroi interne du sac doivent être découpées et réduites ainsi que nous l'avons dit.

a) **Adhérences du foie.** — Le foie présente souvent des adhérences soit avec ses enveloppes, soit avec l'orifice abdominal. Ce sont des adhérences originelles, adhérences d'insertion fortes, très étendues et vasculaires.

C'est un gros danger, car lorsqu'on pousse trop loin la dissection, la mort peut survenir par hémorragie.

Deux solutions se présentent :

Réintégrer le foie avec la portion de paroi qui y adhère ou réséquer la surface adhérente de la glande.

C'est le premier artifice que nous avons recommandé, il a été employé avec succès par de nombreux auteurs qui ont repoussé dans l'abdomen le fragment pariétal entier ou clivé.

Perrin « épulche pour ainsi dire aux ciseaux le moignon des adhérences hépatiques » qu'il désinfecte ensuite à l'alcool.

Petit-Dutaillis s'efforça, à l'aide de ciseaux fins, de détacher en quelque sorte la paroi du sac.

b) **Adhérences du grêle.** — Elles sont parfois si intimes, qu'elles ont nécessité une résection du grêle suivie d'anastomose.

Dans l'observation que nous rapportons, François, de Versailles, a réséqué 20 cm. d'intestin et l'intervention a été couronnée de succès.

L'ablation intestinale a été employée dans d'autres cas. Schultze résèque 5 cm. de l'anse diverticulaire sténosée et le malade guérit en 6 semaines.

Doblitte dans un cas de rupture des enveloppes résèque une portion d'intestin sphacélée et l'enfant guérit après avoir fait un abcès de la paroi.

Puyhaubert chez un prématuré résèque pour sphacèle une grande partie de l'intestin grêle et un morceau du gros intestin, puis il abouche le bout duodénal avec le gros intestin restant. L'enfant mourut 17 heures plus tard.

c) **Adhérences du gros intestin,** larges, difficiles à détacher, elles sont produites par l'accolement du feuillet interne.

Bonnet a tourné la difficulté en réséquant seulement la portion libre du sac et en laissant la partie adhérente en place. Cette dernière, suturée en bourse, fut réintégrée sans difficulté. L'enfant guérit.

A ce propos, cet auteur fait remarquer que « l'adhérence du gros intestin ne serait qu'un phénomène banal s'il s'agissait d'adhérence inflammatoire par péritonite, comme cela peut se voir lorsque l'amnios flétri est devenu perméable à l'infection ; mais il s'agit certainement d'adhérences naturelles, vasculaires, qu'il ne faut pas songer à séparer de la membrane interne qu'elle soit le péritoine ou qu'elle n'en ait que les apparences ».

3° Excès de volume du foie. — La présence du foie n'est pas, en général, une complication, car elle coïncide avec la largeur de l'orifice herniaire et la réductibilité facile de l'intestin.

Parfois la glande hépatique est irréductible parce qu'elle augmente le volume de l'exomphale. L'abdomen est alors trop petit pour recevoir tous les viscères qu'elle contient. C'est l'irréductibilité par perte ou défaut du droit de domicile dont le pronostic est grave parce qu'elle s'oppose à l'intervention, la réunion des parties bien développées étant impossible. On

peut alors constater, correspondant à chaque tentative de réduction, des phénomènes d'asphyxie, de la cyanose et du collapsus, des syncopes, un affaiblissement du pouls.

Assez souvent, on pourra réintégrer les organes sans trop de dyspnée et de troubles circulatoires, si on a soin d'opérer des tractions progressives sur les bords de l'ouverture avant de la suturer.

Rendu, dont nous rapportons l'observation, eut recours à l'artifice suivant. Il fit une fermeture en bourse de l'orifice herniaire au moyen d'un gros fil métallique. Une petite incision médiane en manche de raquette de 3 cm., lui donna suffisamment de dégagement pour lui permettre de faire rentrer tout le dôme hépatique, et par suite de loger la masse intestinale éviscérée.

Il serra alors la suture en bourse, ferma l'incision en manche de raquette et réunit la peau par dessus le tout.

Certains chirurgiens ont réséqué une portion du foie qu'ils ne pouvaient réduire à cause de sa forme ou de son volume, ou parce qu'elle était gangrénée.

« Dans les cas, dit Berger, où la brèche résultant de l'arrêt de développement de la paroi abdominale ne permettrait pas d'obtenir la réduction du foie et la réunion par la suture à étages des plans de cette paroi sur la ligne médiane, peut-être pourrait-on sur toute la circonférence de la perte de substances, unir le péritoine pariétal à la capsule de Glisson par des points de suture multipliés ; puis, lorsque l'occlusion de la cavité péritonéale aurait été obtenue, exciser la partie proéminente du foie au thermocautère, ou la recouvrir avec les téguments avoisinants que l'on aurait mobilisés à cette intention. Cette manière de faire à laquelle il ne faudrait recourir qu'en cas d'impossibilité d'agir autrement, constituerait sans contredit, une très notable aggravation des difficultés et du pronostic de l'opération ».

Vogeler, de Berlin (*Zentralblatt für Chirurgie*, 13 mars 1926), prétend que la réintégration du foie est une manœuvre discutable. Il rapporte que sur dix opérés dont la hernie contenait le foie en totalité ou en partie, deux seulement guérissent et huit succombèrent. Il fait remarquer que la statistique d'Alder (1904) donne la même proportion : 10 opérations de hernies ombilicales embryonnaires avec prolapsus du foie ont donné deux guérisons et huit morts ; dans un des cas heureux (Mikulicz) on avait réséqué une portion de la glande hépatique et fixé le moignon dans la plaie.

Il constate que le nombre de décès attribué à la péritonite est très restreint, que le plus souvent dans les observations, la cause de la mort n'est pas précisée ; enfin que certains opérés présentent de la cyanose avec collapsus ou meurent subitement.

Vogeler attribue ces issues fatales si nombreuses à la brusque modification que l'intervention apporte à la pression abdominale. En refoulant de force dans l'abdomen un organe qui s'est développé en dehors de lui, puis en refermant la brèche pariétale, on diminue la capacité de la cavité. On provoque une augmentation de pression qui détermine une surélévation du diaphragme, une diminution de l'expansion respiratoire, le déplacement du cœur.

Ces phénomènes changent complètement les conditions de la circulation et de la respiration.

Pour éviter ces accidents, Vogeler est d'avis de ne réduire les viscères ectopiés et de ne refermer la brèche pariétale que dans les cas rares où ces manœuvres sont faciles et ne nécessitent aucun effort, aucune traction.

Dans tous les autres cas qui sont la règle, s'il y a prolapsus du foie, on ne réduira que ce qui rentre facilement. Le reste de la glande sera suturé soigneusement à l'orifice herniaire, de façon à bien fermer la cavité abdominale.

La partie ainsi ectopiée, sera soit réséquée, si la résistance de l'enfant le permet, soit entourée d'une ligature élastique sur deux broches transfixiantes (comme dans l'opération de Porrot), et ainsi éliminée par nécrose aseptique ; soit abandonnée à son évolution spontanée qui, lorsqu'elle est peu volumineuse aboutit à une élimination partielle et à la cicatrisation.

L'amputation partielle du foie est un acte très grave et constitue un procédé d'exception.

La statistique de Perrin en donne cinq cas avec trois morts.

Il vaut mieux essayer de fermer la brèche en ayant recours aux procédés autoplastiques que nous avons décrits.

IV. CONTENU DE L'EXOMPHALE. — L'état des viscères en rapport avec l'agénésie pariétale peut être aussi la source de complications opératoires. Nous avons vu le pronostic sombre que la présence du foie fait porter à Vogeler.

Perrin, dans sa statistique, a rencontré :

Intestin grêle	35 fois
Intestin grêle et gros intestin	15 fois
Foie seul	10 fois
Foie avec intestin	32 fois
Diverticule de Meckel avec son anse grêle....	9 fois
Estomac	2 fois
Cœur	1 fois

Le contenu de la hernie est le plus souvent formé par le foie et l'intestin.

Les portions d'intestin que l'on trouve sont généralement les anses qui avoisinent la région iléo-cœcale, assez souvent le cœcum, l'appendice et le côlon ascendant ; on a pu rencontrer

toute la masse intestinale ; ces anses intestinales sont parfois adhérentes entre elles ou à la paroi. Le foie est trouvé dans 40 % des cas environ.

V. DIVERTICULE DE MECKEL ET APPENDICE. —

a) D'après Barth, dans les cas de hernie ombilicale diverticulaire :

1° S'il y a simple fistule diverticulaire, en aviver les bords et les suturer ;

2° S'il y a prolapsus diverticulaire, réséquer à sa base le diverticule et suturer la perte de substance de l'anse intestinale ;

3° S'il y a prolapsus intestinal et si les forces de l'enfant permettent d'opérer, faire la laparotomie, désinvaginer, réséquer et suturer. Exciser soigneusement les bords de l'orifice herniaire pour permettre d'obtenir une réunion parfaite et éviter la formation possible d'une fistule ombilicale rebelle.

Patel, dans le cas de fistules diverticulaires, recommande de faire la ligature et la résection du vestige embryonnaire au thermocautère.

Perrin a noté trois fois l'existence de fistule diverticulaire ombilicale avec deux guérisons et une mort, et trois résections du diverticule de Meckel dont un gangréné et ouvert dans le sac avec trois guérisons.

b) Très souvent, l'appendice s'est présenté aux opérateurs au cours de l'intervention, et dans trois des cas que nous rapportons ils ont profité de cette occasion pour en faire l'exérèse.

En 1917, Martinez Vargas (observation n° 77) pratiqua chez son opéré l'appendicectomie douze heures après la naissance avec un résultat favorable, et il fait remarquer : « c'est l'âge le plus tendre où l'on ait extirpé l'appendice dans l'espèce humaine. Il faut à ce propos poser en principe que, dans une opération chirurgicale, quand cet organe se présente, on doit l'extirper. »

En 1926, Guenard et Netter (obs. n° 92) découvrirent un appendice long de 10 cm. environ s'insérant au fond du sac, et disent-ils « en le réséquant 3 heures après la naissance de l'enfant, nous avons peut-être battu un record. » Le nouveau-né survécut et son état fut des plus prospères.

Enfin, récemment, notre Maître, M. le Professeur Laffont (obs. n° 67) intervenant 5 heures après la naissance, extirpa avec succès un appendice adhérent aux éléments du sac.

VI. HEURE A LAQUELLE ON EST INTERVENU. —

Cahier indique que l'opération a été faite.

1 fois dans la première heure : une guérison.

3 fois entre 2 et 4 heures : 3 guérisons.

6 fois entre 6 et 10 heures : 4 guérisons, 1 mort, 1 résultat inconnu.

7 fois dans les 24 heures : 4 guérisons, 2 morts et 1 mort plus tard de diarrhée.

7 fois entre 30 et 48 heures : 7 guérisons.

1 fois au bout de 3 jours : 1 guérison.

3 fois quelques heures après la naissance : 2 guérisons, 1 mort.

2 fois au bout de 14 jours : 2 morts.

1 fois au bout de 60 jours : 1 guérison.

14 fois à des époques indéterminées : 10 guérisons, 3 morts, 1 résultat inconnu.

Delanglade (Congrès d'Obstétrique et de Pédiatrie de Marseille, 1898) donne comme pourcentage : 10 à 14 pour cent de mortalité dans les 24 premières heures, 30 pour cent au-delà de 24 heures.

Hallet, ayant réuni 87 cas publiés de 1882 à 1900 donne les résultats suivants pour les 71 interventions réalisées.

Dans 58 cas on est intervenu dans les 36 premières heures, on a eu 15 décès soit 25 %.

Dans 7 cas on est intervenu dans les 48 premières heures, on a eu 3 décès soit 50 %.

Dans 2 cas on est intervenu le 3^e jour, on a eu 1 décès soit 50 %.

Dans 4 cas on est intervenu après le 3^e jour, on a eu 4 décès soit 100 %.

Walravens (« Annales de la Société belge de Chirurgie ») estime que dans les 24 premières heures, il y a 20 pour 100 de mortalité.

Après 48 heures il y a 67 pour 100 de mortalité.

D'après la thèse d'Alder (1904) la laparotomie entreprise dans les 24 premières heures fournirait 88 % de guérison. Après 48 heures elle ne donnerait plus que 33 % de guérison.

La statistique de Perrin donne pour 87 cas où l'heure est notée :

13 cas de cure radicale à la naissance avec 7 guérisons et 6 morts.

46 cas de cure radicale dans les premières 24 heures avec 31 guérisons et 15 morts.

15 cas de cure radicale le 2^e jour avec 8 guérisons et 7 morts.

6 cas de cure radicale à 3 jours avec 4 guérisons et 2 morts.

3 cas de cure radicale à 5 jours avec 3 guérisons.

3 cas de cure radicale à 7 jours avec 2 guérisons et 1 mort.

1 cas de cure radicale à 1 mois avec 1 guérison.

Soit 47 pour 100 de mortalité à la naissance.

Soit 33 pour 100 de mortalité le premier jour.

Soit 47 pour 100 de mortalité le 2^e jour.

La statistique de Finsterer portant sur 45 cas donne :

Mortalité avant la 12^e heure : moins de 5 %.

Mortalité de la 12^e à la 24^e heure : 40 %.

Mais, comme le fait remarquer Perrin « ces chiffres n'ont qu'une valeur relative, car beaucoup de ces opérés à la naissance qui donnent presque moitié de mortalité concernaient des cas de volumineuses éviscérations qui ont poussé à l'opération immédiate.

D'autre part, les cas opérés tardivement, concernaient des hernies de petit volume peut-être même des hernies fœtales qui auraient peut-être guéri par granulation. »

C'est ainsi que nous voyons à 5 jours 3 guérisons sur 3 cas.

D'après ces chiffres si on fait abstraction des autres causes de mort, on peut conclure qu'il est préférable d'opérer, non pas sitôt après la naissance mais tout au moins le premier jour ».

VII. ETAT DES ENVELOPPES HERNIAIRES :

a) Dans 23 cas cités par Perrin « les enveloppes étaient opaques ou parcheminées ou sphacélées, gangrénées ou même ulcérées au moment de l'opération. »

Il y eut 12 guérisons, 10 morts et 1 résultat inconnu. Cette mortalité élevée montre la gravité du pronostic opératoire quand le sac herniaire est altéré.

b) Six fois les enveloppes étaient rompues avec éviscération. Il y eut 5 guérisons et une mort.

L'intervention avait été très précoce : à la naissance, 1/2 heure après, 3 heures après.

Dans un cas d'Eliza Root l'opération fut pratiquée aussitôt après la rupture qui eut lieu après le 5^e jour, l'estomac, le foie et l'intestin extériorisés étaient souillés d'urine et de matières. L'enfant guérit.

VIII. PERITONITE. ETRANGLEMENT. — Sur 5 cas de péritonite, Perrin signale 1 guérison et 4 morts dans les 48 heures.

7 étranglements donnèrent 5 guérisons et 2 morts, l'un par péritonite, l'autre de broncho-pneumonie de déglutition au 6^e jour.

La péritonite est donc beaucoup plus grave que l'étranglement.

Dans sa statistique, Delanglade répartit ainsi les cas où le chirurgien est intervenu en présence de complications. Phénomènes d'occlusion avec ou sans péritonite : 6 opérations, 3 morts, soit 50 %.

Péritonite au début : 5 opérations, 2 morts, soit 40 %.

Déchirure des membranes : 3 opérations, 2 morts, soit 33 %.

Dans 14 cures radicales avec complications le travail de Perrin donne les résultats suivants :

Envelopes altérées : 23 cas, 12 guérisons, 10 morts.

Enveloppes rompues : 6 cas, 5 guérisons, 1 mort.

Péritonite : 5 cas, 1 guérison, 4 morts.

Etranglement : 7 cas, 5 guérisons, 2 morts.

Fistule diverticulaire : 3 cas, 2 guérisons, 1 mort.

Soit 44 complications donnant au total 25 guérisons, 18 morts et 1 résultat inconnu.

IX. MALFORMATIONS COEXISTANTES. — Ne sont pas très fréquentes, Perrin n'en relève que 11 sur 111 observations.

Elles se décomposent ainsi :

Hernie inguinale	1 fois
Hypospadias	1 fois
Malformation cardiaque	1 fois
Cœur sans péricarde	1 fois
Très petite rate	1 fois
Foie très gros	1 fois
Rate et grande courbure d'estomac à droite.....	1 fois
Division du voile du palais, amputation du 5 ^e doigt.	1 fois
Exstrophie de la vessie avec imperforation anale..	3 fois

Les 9 derniers bébés ne guérirent pas.

A ce propos l'auteur rappelle que ces malformations peuvent être divisées en 3 groupes.

1° Celles qui sont compatibles avec la vie comme l'hypospadias et la division du voile du palais ;

2° Celles qui sont incompatibles avec la vie, mais curables par une opération comme l'imperforation anale, on s'occupera d'abord de cette malformation avant d'opérer l'aplasie ;

3° Celles qui sont incompatibles avec la vie et incurables : dans ces monstruosité on s'abstiendra.

X. ACCIDENTS SURVENUS AU COURS DE L'OPERATION :

a) Perrin signale que une fois l'intestin adhérent au sac fut ouvert puis suturé à la Lambert.

b) Une autre fois l'intestin fut embroché dans la suture ; une fistule stercorale se produisit le 15^e jour dans la suture, le 17^e jour l'anse perforée fut suturée et l'enfant mourut le lendemain.

c) L'asphyxie, la syncope, la cyanose, l'affaiblissement du poulx, les troubles respiratoires dont nous avons déjà parlé ont été notés au moment de la réduction de tumeurs volumineuses.

d) L'éviscération pendant l'opération complique la réduction, prolonge l'intervention et expose au refroidissement. Pour l'éviter, on emploiera l'anesthésie et on fera tenir par l'aide une compresse sur l'ouverture abdominale.

e) Les difficultés de la réduction au cours de l'acte chirurgical sont dues comme nous l'avons vu :

1. A l'excès de volume de l'exomphale et aux dimensions restreintes de l'abdomen.

2. Aux adhérences de la paroi avec les viscères.

3. A l'excès de volume ou à la déformation du foie.

4. A l'étroitesse de l'anneau que l'on doit débrider soit en bas, soit en haut, soit en haut et en bas pour pouvoir réduire les viscères herniés.

Perrin a trouvé le fait signalé 11 fois.

XI. MODE DE SUTURE. — Il faut, suivant l'expression d'Ombredanne « reconstituer après laparotomie une paroi capable de résister à l'incessant réflexe de poussée » du nouveau-né.

Perrin a relevé :

19 fois la suture en un plan,

11 fois la suture en deux plans,

7 fois la suture en trois plans.

Bourde préfère la fermeture en deux plans à celle en un plan à la soie.

La suture en un plan au fil d'argent, au crin et surtout à la soie a eu la préférence des chirurgiens.

Elle raccourcit l'opération, elle est plus facile car, chez le nouveau-né, il est très difficile de retrouver et de dissocier les divers plans pariétaux.

Lorsque l'orifice est étroit on peut le cercler comme l'ont fait Küss et Rendu, et fermer au-dessus l'étui cutané.

XII. COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES. — Parfois, dans les premières heures, ces petits opérés présentent des phénomènes inquiétants, du refroidissement, de l'affaissement, des vomissements, mais généralement ces accidents attribuables au choc opératoire disparaissent très rapidement, et les jeunes enfants si aucun autre accident ne survient, augmentent régulièrement de poids.

Comme complications particulières Cadwel observa au 6^e jour un écoulement de matières intestinales par la plaie, mais qui cessa rapidement de se produire.

On a noté également une issue de bile pendant quelques jours, un ictère intense sans décoloration des selles pendant 6 jours, un abcès de la paroi.

Perrin fait remarquer que la complication la plus redoutable et la plus fréquente est « l'occlusion intestinale post-opératoire ».

Causée par la péritonite fibreuse adhésive créant des adhérences entre les viscères et la face profonde de la cicatrice, surtout quand il y a eu désunion de la suture et restauration par granulation, elle survient parfois très tardivement : au 43^e jour dans un cas de Perrin. Dans l'observation de Rendu l'enfant a fait de l'occlusion par péritonite adhésive au bout

de 3 ans, opéré il a été sauvé une seconde fois et vit encore après 9 ans.

La symptomatologie comporte des selles irrégulières, des vomissements, la nutrition est très défectueuse, enfin les phénomènes d'occlusion apparaissent et emportent l'enfant à plus ou moins longue échéance.

Perrin en conclut « qu'il faut compter avec l'occlusion intestinale dans les suites de l'opération de l'exomphale et suivre les opérés pendant longtemps avant de prononcer le mot de guérison définitive », comme le spécifient Voiron et Bonnet on ne peut parler « que de guérison opératoire et non de guérison définitive ».

« Il y a, en effet, disent-ils, dans la disposition anatomique des anses une telle perturbation, qu'il est difficile de concevoir que les premières années de la vie de ces enfants ne soient pas marquées par des troubles mécaniques graves ».

Une autre complication est la désunion de la suture.

La réunion par première intention ne se produit pas toujours, les sutures peuvent lâcher et les fils couper si l'on n'a pas eu soin de prendre largement les tissus quand l'étendue de l'aplasie a obligé l'opérateur à forcer.

D'autres fois, c'est la suppuration qui produit la désunion de la paroi, c'est ce qui eut lieu dans six cas rapportés par Perrin où les membranes présentaient un début de sphacèle.

Cependant, comme le font remarquer Cahier et Perrin, même dans ces cas, l'opération n'a été ni inutile ni dangereuse, elle a permis de détruire les adhérences ; l'affrontement même temporaire des bords de l'orifice a diminué les chances de péritonite, facilité l'adaptation de la cavité à son contenu, et permis à la membrane granuleuse de s'organiser et de former un revêtement protecteur aux viscères.

Cependant dans ces réunions par seconde intention il persiste souvent un certain degré d'éventration comme dans les cas de guérison spontanée.

G) RESULTATS

Les résultats obtenus par le traitement actif sont des plus encourageants, et c'est la cure radicale qui donne le meilleur pourcentage de guérison.

En 1890, Willis Mac Donald, d'Albany, a rassemblé 31 observations d'exomphales :

19 opérés ont donné 17 guérisons (89,5 %) et 2 morts (10,5 %).

12 traitées par l'expectation ont donné 3 guérisons (25 %) et 9 morts (75 %).

De 1751 à 1881, Lindfors a réuni 34 cas de guérison décomposés ainsi :

3 cas de guérison après cure radicale,

9 cas de guérison par ligature sous-cutanée du pédicule,

21 cas de guérison par évolution spontanée.

Berger compte dans sa statistique, de 1882 à 1893 :

32 cures radicales avec 26 guérisons et 9 morts,

5 ligatures sous-cutanées du pédicule avec 3 guérisons et 2 morts,

7 cas dans lesquels l'expectation aboutit à 3 guérisons et 4 morts.

La cure radicale donne 72 % de guérison et 28 % de mort.

La ligature sous-cutanée donne 60 % de guérison et 40 % de mort.

L'expectation donne 42,8 % de guérison et 57,2 % de mort.

Cahier réunit 45 interventions dont 9 morts et 2 résultats inconnus, soit 79,8 % de guérison et 20,2 % de mortalité.

Ces résultats se décomposent ainsi :

4 cures par ligature sous-cutanée donnant 2 guérisons et 2 morts,

41 cures radicales donnant 33 guérisons et 8 morts.

La ligature sous-cutanée donne 50 % de guérison et 50 % de mort.

La cure radicale donne 81 % de guérison et 19 % de mort.

En 1900, sur les 87 cas publiés depuis 1882, Hallet trouve 30 décès, soit 34,4 % de mort et 65,6 % de guérison.

16 cas traités par l'expectative donnent 50 % de guérison, 50 % de mort.

71 cas traités chirurgicalement donnent 68 % de guérison et 32 % de mort.

La thèse d'Aribat (1901) donne les résultats suivants pour 177 observations :

37 cas de hernie incompatibles avec la vie,

46 cas non traités (23 morts, 23 guérisons),

26 cas traités par des procédés autres que la herniotomie (23 guérisons, 1 mort, 2 résultats inconnus),

68 cas de herniotomie (40 guérisons, 21 morts).

On a donc pour l'expectation 50 % de morts et 50 % de guérisons. Pour les cas traités par des procédés autres que la herniotomie : 88,4 % de guérison et 0,8 % de mortalité.

Les cas traités par la herniotomie donne 58,8 % de guérison et 30,8 % de mort.

Les résultats que Alder relate dans sa thèse (1904) sont plus favorables encore.

Les 72 cas qu'il rapporte ont fourni 20 décès (27 %) et 52 guérisons (73 %).

La thèse de Pain (1912) donne :

55 cas traités par l'expectation fournissent 17 guérisons, soit 30,9 %.

77 cas traités par l'intervention fournissent 44 guérisons, soit 57,1 %.

La statistique de Perrin portant sur 111 cas opérés de 1893 à 1913 donne 71 guérisons, 39 morts, 1 résultat inconnu.

Ligature simple : 3 cas, 1 mort, 2 guérisons.

Méthode extra-péritonéale : 4 cas, 1 mort, 3 guérisons.

Méthode intra-péritonéale : 104 cas, 37 morts, 66 guérisons.

Au total : 111 cas, 39 morts, 71 guérisons.

Soit :

La ligature simple : 33,3 % de mort, 66,6 % de guérison.

Méthode extra-péritonéale : 25 % de mort, 75 % de guérison.

Méthode intra-péritonéale : 35,5 % de mort, 63,4 % de guérison.

Au total : 35,1 % de mort, 63,9 % de guérison.

Sur 23 cas de Vogeler, 12 étaient inopérables, des 11 qui furent opérés, deux seulement survécurent.

Ces chiffres nous montrent toute la ressource dont est capable la thérapeutique chirurgicale, et la supériorité de l'intervention active sur l'expectation.

« L'on pourrait émettre sur ces statistiques le doute que soulève tous les documents de cette espèce, et penser que les faits heureux étaient considérés comme plus dignes d'intérêt que les insuccès, et par conséquent plus souvent publiés, les résultats qu'elles accusent doivent être trop favorables à l'opération ; la remarque est juste et mérite d'être prise en considération, mais si l'on avait publié, d'autre part, tous les cas de hernies du cordon qui ont été abandonnées à elles-mêmes dans les villes et dans les campagnes et qui ont dû presque invariablement se terminer par la mort, quelle proportion de mortalité ne donnerait pas l'abstention ? »

Une condition non moins importante à relever c'est que dans la plupart des cas où l'on a dû se résoudre à l'expectation, celle-ci était commandée par des complications qui étaient à l'intervention ses plus grandes chances de succès » (Berger).

Ce sont à peu près les mêmes paroles que formule Ombredanne en 1909 dans le « Traité de Pathologie externe » de la Bibliothèque du Doctorat en Médecine : « Si on s'en rapporte

aux statistiques, on constate que la moitié des enfants porteurs d'aplasie ombilicale meurent si on ne les opère pas.

Si l'on opère, la mortalité n'est plus que d'un tiers, les deux tiers guérissent, mais il faut noter, d'une part que les observateurs ont plus de tendance à publier les cas de guérison spontanée, qui sont frappants, que les cas de mort qui sont la règle ; on peut donc dire que la mortalité en dehors de l'intervention est plus de moitié.

Il est vrai, d'autre part, que l'intervention n'est guère tentée que dans les cas favorables qui peut être auraient fourni des guérisons spontanées et qu'il faut aussi se souvenir, en lisant les statistiques résultant d'observations colligées un peu partout, que la tendance naturelle des opérateurs les porte souvent à publier un succès isolé, alors qu'ils n'avaient pas, dans les mêmes conditions, publié un insuccès ».

Quarante ans après Berger, les idées ont évolué, l'intervention chirurgicale est devenue la règle et les paroles que Fèvre émet dans l'« Encyclopédie Médico-Chirurgicale » diffèrent de celles de ses prédécesseurs « si l'on considère toutes les éventualités du traitement possibles, il est difficile d'en apprécier exactement la valeur : les cas de guérison spontanée, faits rares et curieux sont évidemment publiés, les succès obtenus par des procédés de traitement atypique sont évidemment claironnés rapidement, mais les cas de mort résultant de l'emploi de ces moyens sont naturellement laissés dans l'ombre. Pour les interventions par cure radicale, opération aujourd'hui courante, la note d'ensemble doit être plus juste car parfois les auteurs rapportent des statistiques de plusieurs cas et non un fait isolé ».

Quels sont donc les résultats de la cure radicale :

Les statistiques donnent les chiffres suivants :

Berger : 32 cas de cure radicale, 6 morts = 18,7 % de mortalité.

Cahier : 41 cas de cure radicale, 8 morts = 19 % de mortalité.

Delanglade : 41 cas de cure radicale, 10 morts = 26 % de mortalité.

Brener : 24 cas de cure radicale, 4 morts = 17 % de mortalité.

Alder : 48 cas de cure radicale, 16 morts = 33 % de mortalité.

Poppelmann = 24 % de mortalité.

Knopp = 24 % de mortalité.

Kindt = 23 % de mortalité.

Flosdorf = 30 % de mortalité.

Perrin indique pour 104 cures radicales pratiquées de 1893 à 1913 :

66 guérisons = 64 % de guérison.

37 morts = 36 % de mortalité.

1 résultat inconnu.

La statistique de Finsterer portant sur 45 cas donne 10 morts, soit 22,2 % de mortalité.

La statistique de Vogeler porte sur 23 cas :

12 non opérés (moribonds) = 12 morts.

11 opérés = 9 morts, soit 81,8 % de mortalité.

La statistique d'Alders sur 10 cas opérés tardivement (?) donne 2 guérisons, soit 20 % de guérison et 80 % de mort.

Fowelin et Bode (Muenchener Medizinische Wochenschrift, 1924), considèrent que la mortalité opératoire dans les cas de ce genre atteint 23 % et que les résultats sont d'autant meilleurs que l'opération est exécutée plus simplement, plus rapidement, avec la perte de sang la plus réduite et plus précocement avant que le contenu de l'intestin ait été envahi par les bactéries.

« Pour rare que soit l'occasion d'effectuer une pareille opération, disent Cuenard et Netter, et pour grave qu'elle soit en raison de la débilité fréquente du nouveau-né, il ne semble pas que le succès soit exceptionnel au moins dans les cas qui sont publiés. »

Perrin compare ses chiffres à ceux donnés antérieurement, ce qu'il dit peut s'appliquer à tous les résultats publiés postérieurement à lui.

« Notre statistique des faits publiés depuis 1893, dit-il, donne donc une mortalité supérieure aux autres statistiques. Nous ne pouvons expliquer ce fait au premier abord en opposition avec les progrès de la chirurgie, que par la hardiesse des chirurgiens qui ont opéré plus souvent les exomphales et même dans les conditions les plus défavorables à l'intervention, n'ont pas hésité à faire des opérations.

Malgré ces circonstances atténuantes qui expliquent notre pourcentage énorme de 36 % de mortalité, on ne peut nier que la cure radicale de l'exomphale par la laparotomie est une opération grave qui ne donne pas 2/3 de guérisons, mais il faut tenir compte de tous les cas d'exomphales qui, abandonnés à eux-mêmes sans intervention ont dû presque invariablement se terminer par la mort et n'ont pas été publiés. Quelle proportion de mortalité ne donnerait pas l'abstention ? »

Fèvre conclut « que les hernies congénitales constituent dans l'ensemble une affection très grave, mais dont le pronostic est tout à fait différent suivant la variété de hernie (embryonnaire ou fœtale, sessile ou pédiculée, volumineuse ou non, à contenu adhérent ou non), mais que ce pronostic s'est très amélioré par l'intervention chirurgicale active et

immédiate qui peut donner d'éclatants succès, même dans des cas très graves et compliqués qu'on ne craint plus d'aborder aujourd'hui ».

Et ailleurs « ce traitement chirurgical, aujourd'hui universellement admis, est encore en voie d'améliorations techniques. On s'applique en particulier à diminuer la mortalité des hernies embryonnaires par des procédés spéciaux de dissection des enveloppes lorsqu'elles adhèrent au foie ; on s'attaque à des cas de plus en plus difficiles que n'auraient pas osé toucher les anciens auteurs ».

Nous terminerons en disant avec Patel « **le temps n'est plus à l'abstention ou aux méthodes timides ; l'opération radicale dans les hernies ombilicales embryonnaires mérite de prendre place dans les conquêtes de la chirurgie** ».

Conclusions

I. Les aplasies congénitales de la région ombilicale résultent d'un arrêt de développement de la paroi abdominale au cours de la vie intra-utérine.

a) Lorsque cette agénésie s'est produite pendant les 3 premiers mois de la gestation, la malformation prend le nom **d'aplasie de la période embryonnaire**. A ce moment le péritoine n'étant pas encore formé, la paroi abdominale est réduite à un épithélium primitif analogue à l'amnios doublé d'une couche variable de gélatine de Warthon revêtue à sa face interne d'une membrane de nature embryonnaire.

Les organes splanchniques adhèrent au revêtement abdominal.

Dans les cas où les viscères font saillie il s'agit d'une ectopie et non d'une hernie ; les organes s'étant développés en dehors de la cavité coelomique et n'ayant jamais habité l'abdomen n'ont pu en sortir.

b) Lorsque le manque de formation pariétal résulte d'un processus postérieur au 3^e mois de la grossesse, la malformation se nomme **aplasie de la période fœtale**.

A cette époque la cavité péritonéale existe, la paroi formée de l'épithélium amniotique est doublée de la gélatine de Warthon revêtue dans la profondeur du feuillet pariétal de la séreuse.

Les viscères sont libres, ils n'adhèrent pas à la paroi. Lorsqu'il existe une tumeur, c'est une hernie au sens propre du mot, la partie agénésisée constituant un point faible de la muraille abdominale n'a pas résisté à la poussée intestinale, elle s'est laissé forcer et il en est résulté l'irruption des organes au dehors.

c) **Les aplasies mixtes** forment la transition entre ces deux genres.

II. Les ectopies embryonnaires ont des enveloppes de nature purement embryonnaire. Les hernies fœtales possèdent un sac péritonéal comme les hernies acquises.

La constitution du revêtement intime des viscères à ce niveau étant à peu près impossible à connaître, on est cliniquement autorisé à réunir ces deux variétés en raison du caractère commun fondamental qu'elles présentent : la fragilité extrême des membranes d'enveloppe et leur sphacèle rapide exposant le nouveau-né à une mort fatale à brève échéance.

III. Le pronostic qui dépend de la variété de l'aplasie et de la forme de l'exomphale est moins sombre qu'on ne le croyait autrefois.

Il est d'autant plus favorable qu'on se rapproche davantage d'une aplasie de la période fœtale, et que l'enfant est né plus près du terme normal de la grossesse.

On peut observer la guérison spontanée par bourgeonnement de la membrane interne, mais rien ne permettant de prévoir à coup sûr cette évolution heureuse, on n'est à l'heure actuelle autorisé à espérer en cette méthode que dans des cas exceptionnels : lorsque l'on se trouve loin de tout centre chirurgical, ou quand l'étendue de l'aplasie est telle que la fermeture de la brèche abdominale est impossible par des artifices opératoires.

IV. L'intervention chirurgicale depuis l'ère aseptique a amélioré considérablement le pronostic de ces malformations.

Il faut toujours intervenir à moins que l'enfant ne soit pas viable ou que les dimensions de l'agénésie défient toute restauration plastique. Cependant les techniques chirurgicales étant en continuelle évolution, le chirurgien doit étendre au maximum les indications opératoires ; il ne doit pas craindre de s'attaquer à des cas de plus en plus complexes ; il n'a rien à perdre : ces enfants non opérés étant voués à une mort certaine, et il a tout à espérer des ressources de son art.

Afin d'éliminer toute chance d'infection par contamination des membranes herniaires on doit opérer dès la naissance, quelques minutes après, c'est la condition primordial du succès.

Il faut intervenir sous anesthésie générale : elle évite la souffrance du petit malade, supprime ses réflexes, facilite l'opération, en diminue la durée et pare aux dangers d'éviscération.

La technique de choix est la cure radicale par hernio-laparotomie, c'est elle qui a donné les meilleurs résultats, et qui permet la restauration la plus parfaite de la paroi abdominale.

Bibliographie

A

- ACARIE. — **Thèse de Paris**, 1864.
- ADELER. — Les hernies funiculo ombilicales. **Inaug. Diss Zurich**, 1904.
- AHLFELD. — In **Archiv. für Gynéckologie**, Bd V., 1873, p. 230.
Zur Entstehung des Nabelsschmurbruches und Brasenspalte. **Arch. f. Gynakol.**, t. X, 1 heft, 1 1877.
Fr. Die Missbildyngen des Meuschen. **Leipzig 1882**, p. 196.
Traitement de l'exomphale dans la pratique générale. **Halbmönatsschrift f. prakt Aerzte**, 1919, fasc. 1.
- ALBERT. — Tr. Broca. **Tr. de clin. chir. et Méd. opér.**
- ALBINUS. — **Anotaf academ.** lib. I, cap. XVI, p. 98 (cité par Oken).
- ALLISON. — Hernie ombilicale du foie et des intestins. In **British médical journal** (Londres), n° 3.624, 30 août 1930, p. 319.
- B. ANGER. — **Nouveaux éléments d'anat. chir.**, 1869.
- ARCHAMBAULT. — Moyen de traitement de la hernie ombilicale des enfants. **Bull. thérap.**, vol. XC-CIX.
- ARIBAT. — **Thèse de Paris**, 1901.
- R.-J. ARMBRECHT. — Congénital hernia in to-umbilical cord. **West Virginia**, M.J. 27, 74-76, feb. 1931.
- ASCHOFF. — « Ueber das Verhaltnis der Leber und der Zwerchfells zu den Nabelschnur und Bauchbrüchen ». **Archiv. f. pathol. anatomie und physiologie von Virchow**, Bd CXLIV, p. 511, 1896.
- ASHHURST. — **Encyclopédie internationale de chirurgie**. Art. Hernies par Picqué, Paris, t. VI.
- AUDEBERT-BERNARDBEIG. — Monstre cœlosomien, dissection, radiographie. **Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris**, 1923, p. 607 et p. 623.
- AUDION. — **Soc. Obst. Paris**, 21 décembre 1899.
- AUROUSSEAU et JAMET. — Hernie ombilicale du type fœtal avec exstrophie vésicale, s'accompagnant de malformation anales et génitales externes. **Bull. et mém. Soc. Anat. de Paris**, 1924, XCIV, p. 308-311.

B

- BABONNEIX. — Du rôle de la syphilis dans la production des malform. fœtales. **Gaz. des hôp.**, déc. 1913, p. 2.237.
- BACRI. — Hern. ombil. **Thèse Paris**, 1892.
- BAIGUE et HEITZ. — Omphalocèle congénitale. Opération. Guérison. **Revue médicale de la Franche-Comté**, n° 4, 15 avril 1925, p. 123.
- BAL. — **Arch. Gén. de Méd. et de Chir.**, 1928, p. 445.
A Fielbei Gerson U Jubius. **Magasin der Austandischen Litteratur der Gest Heihunde**, Hambourg 1830.
- BALLANTYNE. — Ueber Antenatale thérapie. **Wien med. press.**, 12 nov. 1899, p. 1904.
A Problem in antenatal Pathology - Recurrent Monstriparity. **The American Journ.**, may 1900, p. 557.
- BALLOU. — **Détroit Lancer**, 1883-84, VII, p. 541.
- BAR. — Pres. enf. atteint de hern. ombil. congénit. très volumin. op. il y a un mois. **Société Obst. Paris**, 15 mai 1902.
- BARNABO. — Contributo alla ortopedia dell'onfalocele del Neonato. (**Clin. Ost. Roma**, 1911, XII, 153-176.
- BARON. — Les anomalies résultant des reliquats du conduit omphalo-mésentérique. **Surg. Gyn. Obst.**, vol. XXX, n° 4, avril 1920, p. 350.
- BARRIER. — De la cure rad. des hern. ombil. **Thèse de Paris**, 1888.
- BARTH. — **Deutsche Zeitschr. für chir.**, XXVI, 1887, p. 193.
- BARTON. — **Medical News**, 1889, p. 137, vol. 2.
- BAUDET. — **Congrès de Chirurgie**, Paris 1906.
- BAUMELOU. — De la cure radicale des hern. ombilic. **Thèse de Lyon**, 1894.
- BAUX. — Monstre cœlosomien. **Bull. de la Société d'Obst. et Gyn.** Paris, 1926, p. 408.
- BELL. — **Edimburg, Med. Journ.**, 1885-86, XXXI, p. 653.
- BEMUS. — Un cas particulier de hern. ombil. étranglée. **N.Y. med. S.** 29 fév.
- BENARD. — **Dictionnaire en 30 vol.**, t. XXII, p. 30.
- BENEDICKT. — **Centralblatt, für Gynækologie**, 1892, n° 40.
Méd. Rec. N. York, 1892, XII, p. 263. Enormous congénital umbilical hernia Without cutaneous coverings, opération recovery.
- BENETTE. — **Clinical lectures on abdominal hernia**, London, 1893.
- BERARD. — **Dictionnaire : Abdomen et nouveau-né**, Paris.
- BERGER. — Deux obs. de hern. omb. congén. embryon. **Revue de Chir.**, XIII, oct. 1893, p. 797.
Art. Hernie omb. **Traité de Chir. de Duplay et Reclus**, t. VI, p. 764, 1892.
Revue sc. med., t. XV, XVII, XIX.
Résultat de l'examen de 10.000 hernies. **IX^e Congrès de Chirurg.**, Paris, 1896.
Médecine moderne, 1898, p. 182.
- BERGLASS (Vienne). — De la pathol. et du trait. des hern. du cordon ombil. **Archiv. für Gynak.**, tome CLII, fasc. 2, 24 janv. 1933, p. 214.222.
- BERTHELOT. — **Gaz. des Hôp.**, 1932.
- BERTINO. — Osservazioni sulla pathogenesi di un caso di eventrazione congenita. **Annali di Obstetricia e Gynecologia**, anno XXI, sett. 1889, n° 9, p. 735.

- BERWALD. — **Inaug. diss. Marburg**, 1879.
- BILHAUT. — **Ann. de Chir. et d'Orthop.**, Paris, 1901, XIV, p. 97-105.
- BIZARD et CHRISTIAENS. — Hernie omb. fœt. étrangl. **Echo Méd. du Nord**, an. XXXVII, n° 3.212, août 1934.
- BLACHE et GUERSANT. — **Tr. Clin. des Mal. de l'Enf.**, 1883.
- BLANC. — Contrib. à la path. du div. de Meckel, **Thèse de Paris**, 1899.
- BLANCARD. — Sur le rôle de l'amnios dans les malform. cong. **Thèse de Paris**, 1902.
- BLOCH. — Hern. omb. cong. Analyse. **Centralbl. f. Gyn.**, 1895, n° 36, p. 373.
- BLOT. — **Gaz. Med.**, 1860.
- BOECKEL. — Cure rad. hern. omb. **Gaz. Med. Strasbourg**, 1896.
- BOIW. — Op. de hern. omb. chez un enf. de 7 heures. **Amer. j. of Obst.**, fév. 1897.
- BOIX. — Op. for. omb. hernia on. an infant seven hours old. **Amer Journ. of Obst.**, feb. 1897, p. 223.
- BONN. — Verhandl Van het. Genootsch. ter Bevoord der Heelkunde te, **Amsterdam**, 1791.
- BONNAIRE et de KERVILLY. — Hern. étr. de type fœt. chez embr. de 10 sem. env. **Arch. mens. d'Obst. et Gyn.**, 1912, p. 196.
- BONNET et VORON. — Hern. omb. cong. embryon. **Bull. de la Société d'Obst. et Gyn. de Paris**, X, 1922, p. 261.
- BONNET (Victor). — Hern. in to the umbilical cord. **Proceedings of the royal soc. of Medicine London**, vol. VII, n° 6, p. 228.
- BORGES. — In seiner, **Übersetz ung von Sabatier's Lehrbuch für prakt.**
- BOTH. — Variété spéciale de hern. omb. **Zeitsch f. Geb. u. Gynaek.**, 98, t. 38, c. 1, p. 1.
- BOUCHACOURT. — **Bull. gén. de Th.**, 1842.
- BOUCHUT. — **Mal. nouv.-nés et enfants**, Paris, p. 607.
Trait. des mal. du nouveau-né, Paris.
- BOURDE. — Deux cas de hern. omb. du nouveau-né. **Bulletin et Mém. de la Société de Chir. de Marseille**, n° 5, mai 1930.
- BOURSIER. — Article hernie. **Dict. encyclop. des Sc. Méd.** Dechambre, t. XIII, p. 681.
- BOYER. — **Traité des maladies chir.**, 1839, t. VII, p. 239.
- BRACHET. — Développement du diaphragme et du foie chez le lapin :
Journ. de l'anatomie et de la physiologie, 1895.
- BRAU-LATAPIE. — **Province médicale**, 1912.
- BREUER. — Beiträge zur anatomie und chirurgischen Behandlung Nabelschnurbrüche, **Inaug. Diss Breslau**, 1910.
- BREUSS. — **Opérations sur les hernies ombilicales**, 1891.
Sammlung Klin. Vortrage von Volkmann, 1893, n° 77.
- BRIAND. — Cure rad. d'un exomphale. **Bull. de la Société d'Obst. et Gyn. de Paris**, 1924, n° 8, p. 583.
- BRINDEAU. — **Bull. de la Société Anat.**, 1894.
- BROCA. — **Bull. de la Société Anat.**, 1887.
Chir. inf., 1914.
- BRODIER. — Cure radic. des hern. omb. **Thèse Paris**, 1893.

- BROHAN. — Omphalocèle cong. de la période embryon. **Gaz. Med. de Picardie**, oct. 1929.
- BRUNATH. — Jahresbericht uber die. **Konogliche Entbindungs anstalt Zu Danzig**. V. J., 1828.
- BRYANT. — **Patrice of Surgery**, 1879.
- BRUCHHLOZ. — **De hépato omphalocèle congénita**. Argentorati, 1786 (cité par Kramer).
- BUDENS. — Uber nabelschnurbruch. **Diss. Inaug. Marburg**, 1863.
- BUDINGER. — **Semaine Médicale**, 1897.
- BUIST. — Hernia of the umbilical cord. **Edimb. Obst. Soc.**, 9 fév. 1896. **Bulletin de la Soc. anat. de Paris**, 1833.
- BURCKLE. — Hernie ombilicale cong. ou exomphale opérée. **Bull. soc. Obst. et Gyn.**, Paris, 1930, p. 225.
- BURZAGLI. — Una voluminosa ernia ombellicale del periodo embrionario in un neonata a termine. **Gaz. d'Osp. Milano**, 1901, XXII, 478.
- BUSCH. — **Diss. Inaug. Berlin**, 1896.
- BUSCHAN. — **Ueber hernia funiculi umbilicalis**.
- BUSCHOW. — **Inaug. diss. Berslau**, 1887.
- BUQUET. — Traitement de la hernie omb. chez l'enfant (**Sem. des Hôp. de Paris**, 31 mars 1933, n° 6).

C

- CADET de GASSICOURT. — **Path. infantile**, 1887.
- CADWEL. — **Trans. Gynoeck. soc. Chicago**, 1886.
- CAHIER. — **Revue de Chir.**, 1896, p. 215.
- CAILLEUX. — Du procédé de dédoublement dans la cure rad. des hern. omb. **Thèse de Paris**, 1903.
- CALBET. — Hern. omb. chez un fœt. à terme vivant. **Bullet. Soc. Anat.**, 1891, p. 163. **Thèse de Paris**, 1897.
- CALDERINI. — Ernia ombellicale congenitale condiverticolo di Meckel fistoloso. **Annali di Ostetr., Milano**, 1921, XLIII, p. 801-836.
- CALLINEAU. — **Gaz. heb.**, 1861.
- CAMERARIUS et MAUCHARD. — **Diss. Med. Chir.** de hernia connata nova en cheires exstricata Tubing, 1722, in **Halleri coll. Chir.**, tom. III, 1755, p. 83.
- CAMESCASSE. — La terreur de la hern. omb. chez les nouveau-nés. **Méd. pratique**, n° 6, 20 juin 1933.
- CAMPANA. — Art. abd. **Dict. enc. des Sc. Méd.**, 1864.
- CANGE. — **Thèse de Paris**, 1897.
- CANNON. — Exomphale chez le nouveau-né. **Irish journ. of Med. Sc. Dublin**, juillet 1926, p. 326.
- CARDAN. — Hern. omb. traitées par la méth. sous-cut. **Arch. Gén. de Méd.**, 1849, p. 109.
- CARSTENO. — Atrophie cong. des muscles de l'abdomen. **Nederland Maandsch Genneeskunde**, V. XIII, 1926, p. 483.
- CARUS. — In. **V. Siebold's Journal für Geburtshulfe**, 1831, Bd X, p. 81.
- CASTERET. — **Thèse de Lyon**, 1892.

- CAZIN. — **Thèse de Paris**, 1852.
- CEDERSCHJOELD. — In ars Berattelse om Svenska Lakere Sällskapets Arbeten Auszug in **Schmidt's Jahrbucher**, 1839, Bd XXIV.
- CHABRELY. — **Jourdn. de Méd. de Bordeaux**, 17 août 1890.
- CHALOT. — **Trait. élém. de chir. et de Méd. op.**, 1898.
- CHAILLOUX. — **Thèse de Paris**, 1893.
- CHEVALIER. — Hern. omb. cong. **Thèse de Paris**, 1839.
- CHICOYNE. — **Gaz. des Hôp.**, 1846.
- CHEYNIER. — Exomphale, opération à la naissance. Guérison. **Gaz. heb. des Sc. Méd. de Bordeaux**, an. CV, n° 46-18, nov. 1934, p. 734.
Monstre cœlosomien, réintégration manuelle des viscères, suture de la paroi. Guérison. In **Bulletin de la Société d'Obst. et de Gyn. de Paris**, 1930, p. 376.
- CHROBACH. — Intern. Klin. Rundschan ü **Centralblatt für Gynakol**, 1888.
- CHICHELLA. — Contribution à l'étude de la tératogenèse dans la cœlosomie. **Pathologie**, 1933, vol. XXV, n° 499.
- CLAVEHN, — **Inaug. Diss. Halle**, 1890.
- CLAVELIN. — **Inaug. Diss. Halle**, 1890.
- CLOPATT. — **Finska Lakaresällskapets Handlingar**, n° 11, p. 724, 1.88. Un cas de hernie omb. chez un enfant.
- MAC CLOSH. — H. omb. cong. **N. York med. jour.**, 20 fév., 1897.
- COLEY. — Congenital hernia of the omb. cord. **Med. record**, 4 nov. 1899, p. 667.
- COLLA. — **Centralblatt für Gynockologie**, n° 21, 1890.
- COMOLLI. — Myoplastie avec les droits internes de la cuisse. **Bolletino della Societa Medico Chirurgica di Modena**, avril 1931.
- CONDAMIN. — **Lyon médical**, t. LXI, p. 289, 1892 et t. LXXII, p. 516, 1893.
Archives provinciales de chirurgie, 1891 et 1893.
- V.-E. MAC CONNEL. — Hern. abd. cong. : **Kent journ. Med. Boubling Green**, t. XX, n° 8, août 1922, C.R. In **The journ. of the amer. med. asoc. Chicago**, t. LXXIX, n° 13, sept, 1922, p. 1.078.
- CONRADI. — **Selecta medica francorfurt**, **Anatimen illustrant**, t. 2, 1741.
- COOPER. — **Anatomy et surgical treatment of crural and ombilical hernia**, t. 2, 1807.
- CRUVEILHIER. — **Anat. pathol. gén.**, 1849, t. 1, p. 628.
- CUMSTON. — Cong. umbilical hernia. **Brit. J. Child Diss. London**, 1905, t. 2, p. 481.529.
- CURTIUS. — **Inaug. Diss. Marburg**, 1879.

D

- DAGNEAU, TREMPE et GAUGLOIS. — Hernie ombilicale div. atypique. **Méd. infantile**, n° 10, oct. 1934.
- D'ARCY POWER. — **Trans. pat. soc. London**, 1888.
- DARESTE. — **Recherche sur les monstruosités**, Paris, 1891.
- DAUBRIN et TROUETTE. — Fistule de l'omb. par perméabilité de l'oura-que. **Soc. de Méd., de Chir. et de Pharm. de Toulouse**, 7 et 21 mai 1926.

- DAURIAC. — **Progrès Médical**. Avril 1894.
Gaz. des Hôpitaux. Juin 1894.
Trait. chir. des hern. omb. et des évenr. **Thèse de Paris**, 1895.
- DAVAINE. — **Dict. encyclop. des Sc. Méd.**, 1875, t. XI.
- DEBOUT. — **Bullet. de Thérap.**, 1861.
Bull. de l'acad. roy. de Belgique, 1860.
- DEBIERRE. — **L'embryologie en quelques leçons**.
- DECHINE. — **Thèse de Moscou**, 1902. **Semaine médicale**, 1902, p. 295.
- DELANGLADE. — Hern. du nouveau-né et de l'enf. **Revue pratique d'Obst. et de pédiatrie**, 1899.
- DELGUEL. — **Thèse de Bordeaux**, 1897.
- DELLA TORRE. — Quel est le meilleur moyen de ferm. de l'abd. **La Gynécologie**, 1897.
- DEMMER (Vienne). — **Wiener Klinische Wochenschrift**, an LXII, n° 23, 6 juillet 1929.
- DEMARS et BINAUD. — **Hernie omphalo propéritonéale**, 1894.
- DENUCE. — **Precis de chirurgie infantile** (coll. Testut).
- De OLIVERA MOTTA. — Exomphalia. **Revista de Gynecologia et d'Ostetrica**, Rio-de-Janeiro, an XXII, n° 10, oct. 1929, p. 403.
- DERVAUX. — Evisc. totale chez un fœt. de 5 mois. **Journ des Sc. Méd. de Lille**, 1901, p. 132.
- DESCROISILLES. — **Path. et Clin. infantiles**.
- DESORMAUX. — **Bull. de Thérap.**, 1864, p. 131.
- DESORMEAUX. — Monstre cœlosomien aspolosome. **Gaz. Méd. de Nantes**, 1913, p. 272.
- DESPINE et PICOT. — **Manuel des maladies de l'enfance**, 1894.
- DEVRAIGNE et Mlle Jeanne HEBERT. — Hernie omb. malf. multiples. **Bull. de la Société d'Obst. et Gyn.**, 1926, p. 429.
- DITHMAR. — Ueber einin Fall. Von abgeschnurten nabelbruch. **Diss. Inaug. Marburg**, 1875.
- DIERING. — **M. de Med. prat.**, 1611, p. 97.
- DONAUERIUS. — In **Allal. Phys. Med. vratils**, anno 1729, mens. aug., art. VIII, p. 515.
- DOOLITTLE. — Congénital umbilical hernia, opération éleven hours after birth. **Annales de Surgery Philadelphie**, 1910, II, p. 113.
- DOWNES (W.A.). — Umbilical cord hernia, opération éleven hours after birth. **Annales de Surgery, Philadelphie**, 1910, II, p. 113.
- DRESCH F. LOGAN. — Hernie dans le cordon omb. cont. le foie entier et la vessie (**J. of American Med. Ass.**, 7 juillet 1934, p. 16.).
- DUBREUIL. — **Leçons d'embryologie humaine** avec notions élém. sur les principales malform. congénitales.
- DUCHAMP. — **Loire Médicale**, 1887.
- DUCHAMP DE LAGENESTE. — **Thèse de Paris**, 1925.
- DUFTSCHMID. — Au sujet de la cure rad. de la hern. ombil. et son succès au moyen de la plastie par lambeau. **Deutsche Zeitschrift für chirurgie**, t. CCX, fasc. 5, 6 août 1918.
- DUJOL G. CATTIN. — Monstre unitaire cœlosomien. **Loire Méd.**, 1923, XXXVII, p. 335.
- DULLIN. — **Thèse de Montpellier**, 1903.

- DUNLAP. — **Journal of am. med. assoc.**, 1888.
- DUPINET. — Hern. omb. embryon., in **Bull. et Mém. Sté Nat. Chir.**, 1924.
- DUPLAY. — De la hernie omb., **Thèse de concours**, 1866.
Presse Méd., juin 1894.
- DUPUYTREN. — **Traité d'an.**, 1837, p. 21.
- DURLACHER. — Über die Lebens fähigkeit Neugeborener bei sehr grossen inoperablen nabelschnurbrüchen. **Münschen, med. Velms chir.**, 1908, p. 565.
- DUTIL. — **Gazette médicale de Paris**, 1886-87, p. 280.
- DUTTO. — **Thèse de Montpellier**, 1903.

E

- ECKERLEIN. — **Zeitschrift für Gynœkologie**, B. XV, 1887.
- EDEBOHLS. — Cure rad. de la hern. omb. **N. York acad. of Méd.**, 28 déc. 1894.

F

- FABER G. — Fr. duorur monstr. hum. descr. anat. **Diss. inaug. Berol.**, 1827.
- FALK. — Sur la genèse des malf. congen. in **Deut Med. Woch.**, t. XLVI, n° 51, 16 déc. 1920, p. 1.435.
- FELSENREICH. — Zur operativen Behandlung der hernia funicali ombilicale in **Wiener med. presse**, 1883.
- FEVRE. — **Chirurgie infantile d'urgence**, 1933.
Hern. omb. cong. ou exomph. in **Encyclop. Med. Chir.**, p. 2.024, 1933.
- FISKE. — **Amer. journ. of. Obst.**, 1900, vol. XLII, p. 845.
- FLEICHMANN. — **Prager med. Wochenschrift**, 1882.
Prager med. Wochenschrift, 1887.
Inaug. Diss. Kœnigsberg, 1894.
- FLOUNE. — Aplasie cong. de la peau. **Zentralblatt für Gynakologie** (Leipzig, t. XLV, n° 46, 19 nov. 1921).
- FOERSTER. — **Dic. Missbildungen des Menschens**, 1861.
Bull. gén. de thér., t. LXI, 1861.
- FOLLIN et DUPLAY. — **Tr. de path. ext.**, dern. fasc., 1880.
- FOURNIER. — Un cas de hern. omb. embryon. opérée et guérie. **Bull. de la soc. d'Obst. de Paris**, 1904, VII, p. 120-122.
- FORSTER. — **Die Missbildungen des Menschens**. Iena, 1865, p. 110-113.
- FOWELIN et P. BODE. — Hern. étranglée du cord. omb. guérie par la cure rad. faite 9 heures après l'accouchement. **Münchner Medizinische Wochenschrift**, tome LXXI, n° 35, 29 août 1924.
- FRANÇOIS. — Vol. hern. omb. cong. embry. op. au 2° jour de la vie. Guérison. **Bull. de la Soc. nat. de Chir.**, 1924, p. 635.
- FRESHMAN. — Hernie ombilicale congénitale. Relation d'un cas de hernie amiotique. **The Lancet**, t. CCXXIV, 1933.
- FRIED. — **Diss.** 1760. Sandifort's Thesaurus dissertationum, Bd. I.
- FRIEDRICH (Ulm). — Le trait. de la soi-disant hernie du cordon ombilical. **Münchner Medizinische Wochenschrift**, t. LXXXI, n° 19, 4 mai 1934, p. 675.
Eventration du nouveau-né. **Zeut f. Gyn.**, n° 34, 26 août 1933, p. 2.031.

FRITTS J. R. — **Saint Joseph, Med. Herald**, 1890, IX, p. 290-292.

FURST. — Das amnios und seine Beziehungen zu fötalen Missbildungen. **Archiv für Gynäkologie**, Bd II, 1871, p. 315.

G

GARNIER. — **Thèse de Paris**, 1877.

GAST. — **Diss. inaug.**, Greifswald, 1884.

GASTON. — **Thèse de Paris**, 1892.

GESSMER. — In **Breslauer Sammlung von natur. und. Medizin**, 1724, Winter quartal, p. 420, art. 9.

GIBERT. — **Normandie médicale**, 1890.

GINGLINGER. — Contrib. à l'ét. de la pathog. des hern. omb. du fœt. **La Gyn.** Mars 1935, p. 205.

GIRALDES. — **Leçons clin. sur les mal. chir. des enf.**, 1869.

GIRARD. — Ueber congen. Nabelhernien. **Corresp. Blatt f. Schw. Aertze**, n° 13, p. 419.

GLENARD (Frantz). — **Notes sur la sangle pelvienne**. Rev. Méd., fév. 1887.

GOODHART. — **Trait. prat. des mal. des enfants**, 1895.

GOODLE. — **Med. Times and Gazette**, 1883.

GORDE. — **Th. Montpellier**, 1897.

J.W. GORDON. — Ophal. congenitalis. **J. Michigan M. Soc.**, 31, 533, aug. 1932.

GOSSELIN. — **Leçon sur les hern. abd.**, 1865.

Clinique de la Charité, Paris, t. III, p. 584-1.879.

GOSSET et PETIT-DUTAILLIS. — **Précis de path. ext. des 9 Agrégés**, t. IV, p. 143, 1928.

GOUILLIoud. — De l'éventr. op. **Lyon Méd.**, 1892.

GOURDET. — **Congrès de Chirurgie**, Paris, 1905.

GOYRAND. — **Annales de Chirurgie**, 1844.

GRANCHER COMBY MARFAN. — **Tr. Mal. de l'enfance**, III.

GRANGE. — **Thèse de Lyon**, 1896.

M. GREGOR. — Congen. umbilical hernia With notes of. case success. fully treated by opération. **J. Obst. A. Gynacc. british emp.**, juillet 1908, p. 23.

GRUBER. — Ueber di topographie hypoplastischer Nebennieren und über die Lageverschiebung der Eingeweide bei angeborenen Nabelschnurbruch. **Beitr. Z. path. anat. U.Z. allg Path.** 84 : 335-343, march 24, 1930.

GUENARD et NETTER. — Hern. omb. vol. op. chez un nouveau-né. **Union Méd. du Nord-est**. Sept. 1926.

GUERIN. — **Gazette méd.**, 1861.

GUYOT et J. CHAVANNAZ. — Un cas de hern. omb. d'or. fœtale. **Société Anat. Cl. de Bordeaux**. Séance du 21 janvier 1924.

H

HAAS. — **Thèse de Strasbourg**, 1868.

- VON HABENER. — Hern. dans le cord. omb. op. chez un enf. de 17 jours.
Soc. império royale des Méd. de Vienne, 13 mai 1910.
- HAINE et Mc ILROY. — Enfant nouveau-né avec une énorme hern. omb.
Am. Journ. of. Sugery, août 1933, p. 297.
- HALGER M. — **Die Bruche und. dei Vorfalle**, Wien, 1834.
- HALLET. — Etude sur les hern. omb. cong. emb. **Rev. de Gyn. et Chir. abd.**, 1900, p. 519.
- HAMANT. — Hern. fœtale. **Bull. Société Obst. et Gyn.** Paris, 1925, p. 259.
- HARRIES. — **The Lancet**, 1886.
- HASSELNACH. — **Die Lehre bonden Elingewerdenruchen**, Wurzburg, 1830.
- HEBERT. — Trois cas de hern. dans le cord. omb. **The am. Journ. of obst. and Gyn.**, 1928, p. 86.
- HECKER. — **Klinik der Geburstkunde**, Bd II, 1864.
- HEDMANN. — Op. de hern. omb. cong. chez le nouveau-né. **Finska lakare salsk Handlinger**, déc. 1897.
- HEHROLDT. — **Bescriel. sech mensl. Missgeburten Kopenhagen**, 1836.
- HEIDLER. — Malf. cong. de la peau chez le nouveau-né. **Zent. f. Gynak.** 1924, p. 357.
- HUNGE. — **Archiv für Gynæk**, 1891.
- HENKE. — **Handbuch dar Erkenntnis und Heiling der Kinedrkrankheiten**, p. 173, Francfort, 1821.
- HENNIG. — **Sitz der Gellschaft für Gebursthulfe**, Leipzig, 1880.
- HERMANN. — **Vurxburg**, 1875.
- HEMPEL et JORGENSEN. — Familial cong. umbil. hernia **Ugesk. f. Laeger** 91 : 273, april 4, 1929.
- HERTZFLED. — **Inaug. Diss. Kænigsberg**, 1892.
- HERWIG. — **Traité d'embryologie**, 1891.
- HERZBERG. — Démonst. eines fall von Hernia funiculi umbilicalis. **Berliner Klinischer Wochenschrift**, XXIX, p. 127, 1892.
- HERZOG. — **Munchener med. Wochenschrift**, t. 37, p. 483, 1890.
Centralblatt f. chir., Beitrage, n° 25, p. 54, 1830.
- HEY. — **Pratical observations in Surgery**, 1803.
- HINDRIX. — **St Louis Med et surg. Journ.**, 1885, XLIV, p. 111.
- HINKSON. — **New-York Med. Journ.**, 1891.
- HIPSLEY. — Large congenital umbilical hernia. **M. J. Australia**, 525-526, april 20, 1929.
- HOECHSTETTER. — Th. **In rar. Obst. Medicinal**, dec. VI, cas. V, p. 699, ann. 1674.
- HOENOV. — **Inaug. Diss. Berlin**, 1884.
- HOFFMANN. — Sur un cas de hern. omb. embryon. **Zentralblatt f. Chir.**, t. LIX, n° 36, 3 sept. 1932, p. 2.154.
- HOFSTEIN. — **Hygica**, 1886, Jannar.
- HOHL. — **Die Geburten Miss gestalteter Kranker und todter Kinder**, Halle, 1850, p. 129.
- HOLMES. — **Thérap. des mal. chir. des enf.**, 1870.
Bull. de la Soc., 1871.
- A. HORTA BARBOSA. — Sobre um caso de exomphalia cum ruptura da pare de abdominal duranto o parto **Revista de Gynecologia e d'Obstetricia**, Mars 1932, année XXVI, n° 3, p. 147.

HOUEL et JAHIER. — Malf. cong. de la paroi abd. ant. et des org. gén. urin. **Bullet. de la Soc. d'Obst. et Gynéc.**, 1925, p. 666.

HOUEL. — **Bull. de la Soc. An.**, 1850.

HOWARD. — Embryonic umb. hernia. **Hahneman Monthl, Philadelphie**, 1900, XXXV, p. 696.

HUE. — Hern. omb. embr. contenant le foie et l'intest. **Soc. de Chir.**, 11 décembre 1901.

HUETI. — Durch. op. Gebeilter Nabelsch (Omphalocèle congénitale). **Jahrb f. Kunderth Berl.**, 1901, f. LIII, p. 211-215.

HUGOT. — **Cure rad. des hern. omb.**, Lyon, 15 mai 1898.

HUMBERT. — Hern. fun. du div. de Meckel, rompue et évisc. conséc. **Société Anat.**, 18 oct. 1924.

I

IMMEL. — **Diss. Inaug. Marburg**, 1879.

J

JABOULAY. — **Lyon Méd.**, 1893, p. 181-185.

JABOULAY. — Article hern. omb. In **Traité de chir. de Le Dentu et Delbet**, tome VII, p. 743, 1899.

JABOULAY et PATEL. — Hernies omb. in **Traité de Chir. Le Dentu et Delbet**, t. XXV, p. 229, 1909.

JACOBI. — **Am. Journ. Obst. New-York**, XII, p. 397, 1879.
Revue des sc. Méd., 1879, t. XIII, p. 215.

JACOBS. — **Inaug. Diss. Marburg**, 1884.

JEAN (de Maubeuge). — **Revue gén. de Clin. et de Thér.**, janvier 1891.

JESTER. — **Diss. Inaug. Königsberg**, 1892.

JOB. — Deux cas de hern. omb. cong. chez le nouveau-né. **Soc. de Gyn. et d'Obst. de Nancy**, oct., 1919.

JOLLY. — **Bull. de la Société Anat.**, 1867.

JONES (A. T.). — Congenital hernia of the umbilical cord. With report of a case, tr. **Rhode Island M. soc. 1904, Providence 1905**, VII, p. 133.

K

KALTSCHMIDT. — **Programme Zu Hufeland diss. de embryon. herniose 1767.**

KEILER. — **Centralblatt für chir.**, 1900.

KENNING. — Die Nabelkrankheiten. **Handbuch der Kinder Krankheiten von Gerhardt.**

KINDT. — **Der Chableschnurbruch.** (Hernia funiculi umbilicalis).

KIRMISON. — **Traité des mal. chir. d'or. congen.**, 1898, p. 212.
Précis de chir. infantile.

KLAUSSNER. — **Münchener Med. Wochenschrift**, 1889, n° 3.

KLAUTSCH. — Zur casiistik der Bauchspalten. **Centralblatt f. Allgen pathologie und pathol. anatomie**, 1895, t. VI, p. 385.

- KLOMAN. — **Maryland m. jour.** Baltimore, 1891, XXV, p. 419-421.
- KLOTO. — Cong. omphalocèle or hernia funiculi umbil. **Transwal M. J.**, Johannesburg, 1906-1907, II, p. 4-6.
- KOCKER. — Die hernien von Kindesalter. **Handbuch der Kinder krankheiten von Gerhardt**, 1880.
- KOLLER ABBY. — Een angeborenes hez divertikel in einer nabelschnurhernie. **Archif. f. Gynak. Berlin**, 1907, I, XXXII, 184-187.
- KRAMER. — Heilung eines angeb. nabelbruches Zeitschrift, **f. ration. med.**; n. f. 1853.
- KRUKENBERG. — **Archiv. für Gynakologie**, XVII, 1882.
Archiv. für Gynakologie, 1889.
- KRUMM (J.F.). — Congénital hernia of umbil. cord. With éventr. and absence of sac. **Am. J. Obst. et Gyn.**, 22, 442-443, sept. 1931).
- KUSS. — Hern. omb. du type embr. op. une heure trois-quarts après la naissance. Guérison. **Bullet. et Mém. de la Société Nationale de Chir.**, n° 7, 1^{er} mars 1930, p. 234.

L

- LACASSE. — **Thèse de Paris**, 1905-1906.
- LAUDMANN. — A cas of congénital umbil. hernia containing Meckels diverticulum, **Lancet London**, 1905, II, 1903.
- LAFFONT et EZES. — Malf. cong. de la paroi abdominale, in **Encycl. Med. Chir.**, p. 2.008.
- LAGOUTTE. — **Gaz. Hebd. de Méd. et de Chir.**, 23 mars 1896.
- LANE. — **British med. Journ.** London, 1891, I, p. 284.
- LANGE. — **Inaug. Diss. Königsberg**, 1891.
- LACHMUND. — **In abis nat, curios.**, 1673, dec., anno III.
- ETIENNE, LAPEYRIE et CABANAC. — A propos de trois cas de hern. omb. du nouveau-né opér. dans les 24 prem. heures. **Société des Sc. Méd. et Biol. de Montpellier et du Languedoc Méditerran.**, janvier-fév. 1934.
- LASSERRE et BALARD. — Hern. omb. fœt., interv. 1 heures après la naiss. In **Gaz. Hebd. des Sc. Méd. de Bordeaux**, an. LV, n° 23, 10 juin 1934 et in **Bordeaux chir.**, n° 3, juillet 1934.
- LASSUS. — **Mémoires de l'Institut nat.**, t. III, p. 378.
- LANDERER. — **Contraalblatt für Gynækologie**, 1890, n° 31.
- LAUTH. — **Thèse de Strabourg**, 1856.
- LAUTZ. — **Thèse de Strabourg**, 1856.
- LAWSON TAIT. — **British med. Journ.**, déc. 1883.
- LEBŒUF. — **Thèse de Paris**, 1896.
- LECENE et LERICHE. — **Thérap. chir.**, t. III, p. 65-66.
- LECORCHE-COLOMBES. — **Gaz. Méd.**, 1836, p. 190.
- LE DENTU. — **Gaz. des Hôp.**, Paris 1893, LXXII, p. 29.
- LE DENTU et DELBET. — **Trait. de chir.** Jaboulay art. hernie. Legueu art. vessie.
- LE DENTU. — **Bullet et Mém. de la Soc. de Chir.**, 1890.
- LE JAMTEL. — Un cas de hern. omb. cong. opérée immédiat. après la naiss. Guérison. **Sté d'Obst. de Paris**, 15 déc. 1904.

- LENDFORS. — **Centralblatt, für Gynœkologie**, 1889.
- LEOPOLD. — **Monastchr. f. Geburstkunde**, 1861, t. XVIII, p. 357.
- LEPOUTRE. — Vol. hern. omb. cong. op. deux heures après la naiss. Guérison. **Journ. des Sc. Méd. de Lille**, 9 mars 1930, p. 175 et 15 mars 1930, p. 195.
- LEROY. — **Gaz. Méd.**, 1839.
- LEVY-SOLAL et PHELIP. — Pronostic et traitement de l'exomph. chez le nouveau-né. **Annales de Gyn. et d'Obst.** Paris, 1919, n° 7, p. 407.
- LINFORS. — **Fall of navelstrang brak halsa**, p. 1, 1882.
Om. nafverstrangs brack. **Nord Med. Arkiv**. Bd XV, 1883.
Sammlung Klinischer vortrage, Leipzig, 1893.
Statistique de 10 ann. d'opér. sur les hern. **Volkman neue Folge**, 1891, n° 63.
- LINOCFORS. — Zuc Lehre vom nabelschnurbruch und seiner behandlung. **Samml Klin vortrage**, n° 63, 1893.
- LISE. — **Union médicale**, 1859.
- LLOYD. — **Bermingham med. record**, 1884, p. 107, III.
- LOBSTEIN. — **Dissertatio de hepato omphalocèle**, 1768.
- LOCKWOOD. — The morbid. Anat. Path. and treatment of hernia. **Britisj med. journ.**, 1889, vol. I, p. 1.336-1.398, 1859.
- LORIN. — **Journ. de Méd. et de Chir. prat.**, 1898.
- LOUPIE. — **Thèse de Paris**, 1880.
- LOUIS. — **Encyclopédie des sciences**, 1.760.
- LONNE. — Dysplasies cutanées cong. **Zent f. Gyn.** Leipzig, t. XLV, n° 46, nov. 1921, p. 1.654.
- LUECKE. — **Diss. Inaug.** Halle, 1854.
- LUCAS-CHAMPIONNIERE. — Ther. et cure rad. des hern. **J. de Méd. et chir. prat.**, 25 août 1895.
Traité des hernies.
Cure rad. des hern. **J. de Méd. et de Chir. prat.**, 24 octobre 1896.
Cur rad. des hern., 1892.
- LUSSANO. — Contributo al trattamento operativo dell'omfalocèle embriionario diverticolare. **Pediattria Napoli**, 1924, XXXII, p. 1392-1401.

M

- MACDONALD. — **Amer. Journ. Obst.**, 1890.
- MACREADY. — **A. traetrise on ruptures**, London, 1893.
- MAGNUSSSEN. — **Inaug. Diss.** Berlin, 1886.
- MAYDL. — **Wien Med. Press**, n° 40, 1886.
- MALGAIGNE. — **Path. Chir.**, tome V, 1859.
Leçons clin. sur les hernies, 1841.
- MARJANTSCHIK. — **Centralbl. f. Gyn.**, 1896, n° 13.
- MANLEY. — De la hern. infantile. **Journ. of Amer. Med. ass.**, 16 déc., 1894.
- MARCHAND. — « Missbildungen ». In **Eulenburgh's Realcyklopadie er gesammten heilkunde**, Wien, 1888, Urban und Schwarzenberg.
- MARDUEL. — Art. Ombil. dans le **Dict. Jaccoud**, 1877, t. XXIV.
- MARION. — **Techn. chir.**, tom I, 1923.

- MARKS. — **Hern. cong. opérée**, Wiener Klinische Wochenschrift, 1910, p. 854.
- MARLOT. — **Mém. sur les hern. ombil. des jeunes poulains**, Paris, 1877.
- André MARTIN et Marcel FAURE. — Omphal. opérée à la 20^e h. Guérison. In **Bullet. de la Soc. de Pédiat.** de Paris, n^{os} 8-9 d'oct.-nov. 1927.
- MARTIN. — Deux cas de hern. cong. discussion à la Société de Chir. **Bulletin et Mém. de la Société nat. de Chir.**, févr. 1930, p. 131.
- MARTINEZ-VARGAS. — **Archives de Médecine des Enf.**, 1917, n^o 20, p. 393.
- MARTIN-LE-JEUNE. — **Journ. de Méd. de Sedillot**, mai 1811, p. 267.
- MASSABUAU et CUIBAL. — L'évisc. ombil. cong. **Arch. des Mal. de l'app. dig. et des mal. de la nutrition**. Tome XXIII, n^o 2, fév. 1933, p. 129.
- MATHIEU. — **Gaz. des Hôp.**, n^o 13, 12 fév. 1930.
- MATZDORF. — **Inaug. Diss.**, Berlin, 1887.
- MAUCLAIRE. — Hern. omb. cong. **Journ. de Méd. int.**, janv., 1911, p. 11.
- MASUREL. — **Bull. Méd. du Nord**, 1863, vol. IV.
- MAURICEAU. — **Obs. sur la grossesse et l'accouch.**, 1611, p. 371.
- MAYAL. — **Die lehre von den Unterbeibsbruchen**, Wien, 1898.
- MECKEL. — **Handbuch der pathol. anatomie**, 1812, t. I, p. 130.
- MEREDITH. — Cong. hernia of the umbil. cord. With report of two cases, **New York M.J.**, 1906, page 138.
- MERY. — Observ. sur les hern. **Mém. de l'Acad. des Sc.**, Paris, 1716.
- MESZAROS. — Beitrage zur Pathologie und Therapie der sog. Nabelschnurbrüche. **Arch. f. Klin. Chir.**, 158 : 650-663, 1930.
- MEUNIER. — **Thèse de Paris**, 1899.
- MEYER. — Zur Kritik der Spitzyschen opér. der Nabelbrüche bei Sauglingen und Kindern. **Deutsch Med. Wochenschrift**. Leipzig, 1921, XLVII, p. 603.
- MICHAELIS (P.). — Der Nabelschnusbruch ein Bertrag zu seiner operativen Behandlung. **Berlin, Klinick**, 1906, XVIII, 222, hft, p. 1.
- MICHEL. — **Thèse de Bordeaux**, 1906.
- MILCH. — Adhérent cong. umbil. hernia. **Am. J. Dis. Child.**, 42, 608-610, sept. 1931.
- MITCHELL. — Note on rare case of cong. umbil. hernia. **Lancet, Londres**, 1911, p. 276.
- MONIER et ROCHE. — Monstre caelosomien. **Bull. de la Société d'Obst. et de Gyn. de Paris**, 1913, 11, p. 616-618.
- MOOR. — In **Schweizer Zeitschrift für heilkunde**, Bd II, p. 256-1.863.
- MOREAU. — **Bull. de la Société Anat.**, 1844.
- MORESTIN. — **Congrès de Chirurgie**, Paris, 1905.
- MOURATOFF. — **Wratch**, 1891, n^o 45.
- MOYNAC. — **Elém. de path. et clin. chir.**, 1898.
- MULLER. — Hern. omb. embr. **Lyon Chir.**, mai 1909, p. 773.
- MULLER J.-B. — In **Rust's arch. für die ges. Heilkunde**, 1823, Bd XV, m. 62.
- Diss. inaug. Erlangen**, 1841.

N

- NANNOTTI. — **Onfalocèle congenito volum. ridotto felicemente colla laparotomia Morgagni**, t. XXXIV, p. 515, 1892.
- NECHT. — Ein fall von Nabelschnurbruch (Angeb. **Munch med. Woch.**
- NELATON. — **Eléments de path. chir.**, t. IV, 1864.
Pat. chir., t. V, 1882.
- NEUGEBAUER. — Ueber das auftreten der Leber in Nabel als Fehler der ersten Bildung. **Neue zeitschrift für geburtkunde**, Bd XXVII, p. 64, 1.850.
- NEUMANN. — Trait. op. de la hern. du cord. omb. **Deutsch. medizinische Wochenschrift**, Berlin, an LX, n° 14, 6 avril 1934.
- NICAISE. — **Dict. encyclop. Dechambre**, art. Ombilic.
Bulletin de la Société Anatomique, 1867.
- NIEBUHR, DRESCH et LOGON. — Hern. du cord. omb. contenant le foie en entier et la vésicule biliaire. **The Journ. of. the american med. as-soc.** Chicago, vol. CIII, n° 1, 7 juillet 1934.
- NOURY. — **Thèse de Paris**, 1899-1900.
- NUBROLA. — Monstruo autosito cælosomiano. **Archives de Gynécol.**, Barcelona, 1911, XXIV, p. 67-70.

O

- OKEN. — **Preisschrift über Entstehung und heilung des Nabelbruche.** Landshut, 1810.
- OLIVIER. — **Thèse de Paris**, 1877.
- OLSHAUSEN. — Zur therapie der Nabelschnurhernien. **Arch. f. Gynäkol.**, 1887.
- OMBREDANNE. — Les hern. omb. **La pédiatrie pratique**, p. 296., 5 juillet 1911.
Les malformations cong. Leur traitement précoce. **La vie médicale**, n° 30, juill., août 1923.
Technique chirurgicale infantile, Masson, 1912.
Précis de Path. Ext. de la Biblioth. du doctorat en méde., 1909, tome III, p. 206.
- OMBREDANNE. — **Précis Clin. et Op. de Chir. infantile**, 1922, p. 597.
Bull. et Mém. Soc. Nationale de chir., Paris, 1924, 1 p., 568.
Bull. de la Soc. Nat. de Chir., 1924, p. 365.
Les arrêts de développ. ne sont que des retards de développ. In **Archives des Maladies des enfants**, 1928.
- ORANSOHOFF. — **Med. Record.**, 30 janv. 1897.
- ORIHUEHA. — Curioso ejemplar de un monstru con ausencia de pare abdominal anterior, eventracion de la major parte de la visceras y espina bifida. **Ciego de Avila**, 1918, t. II, p. 181-183.
Curioso ejemplar de un monstruo teratosomo a tipo celosomiano con espina bifida. **Revue de Med. y cirugía de la Habana**, 1918, t. XXII, p. 559-562.
- ORLIAC. — **Thèse de Paris**, 1877.
- OSTERLOH. — In Winkels Berichte und studien ans der Entsbindung. Sanstalt. In **Dresden**, 1874, p. 215.

- OTTO A-W. — Monstror secant. **Descrip. anat. tratist.**, 1841.
- OTTOW. — Pathog. des adh. amniotiques et des malform. **Zentralblatt für Gynakologie**, Leipzig, an. LVIII, n° 147, avril 1934.
- OUARY et ROCHER. — Eviscér. totale intra-utérine par rupt. d'une hernie fœtale. **La Pédiatr. Prat.**, 5 juillet 1930, p. 539.
- OUVARD. — **Bull. et Mém. de la Soc. Obst. et Gyn. de Paris**, 1888, p. 58-62.
- OWEN et LAKE. — **Brit. Journ. of Childr. Dis.** London, t. XVII, n° 199-201, juill-sept. 1920, p. 115.
- OWEN. — **Traité prat. de Chir. infantile**, 1891.

P

- PABLO E. BORRAS. — Omphalectomie par la méth. d'Araya. **Revue Sud-Amér. de Méd. et de Chir.**, mai 1932, t. III, n° 5.
- PAIN. — **Thèse de Bordeaux**, 1911-1912.
- PAGENSKECKER. — **Bull. Gén. de Thérap.**, Paris, 1883, C. V, p. 18.
- PALANQUIN. — Les monstres cœlosomiens agénosomes. **8^e Toulouse**, 1910.
- PALMER. — **Surgery Gynéc. d'Obst. Chicago**, 1911, t. XII, p. 526.
- A. PARE. — **Opéra**, 1582. (De Malgaigne, 1841).
- PATRICK Heron Watson. — **The radical of exomphalos in the adult**. Edinburgh, 1863.
- PATRICK J. — Note on a case of large congen. umbilical hernia. **Glascow M.J.**, 1904, t. XI, p. 37-39.
- PARMENTIER. — **Buffalo méd. et surg. jour.**, 1889-90, t. XXIX, p. 361-364.
- PATEL. — **Traité de chir. clin. et op.**, Le Dentu et Delbet Schwartz, t. XXV, p. 247, 1924.
Lyon Médical, 1906.
- PECQUET. — **Thèse de Paris**, 1843.
- PENDSFOLD. — **Austral. Med. Journ.**, 1881, p. 58.
- PETIT-DUTAILLIS. — **Bull. et mémoires de la Société Nat. de Chir.**, t. LVI, n° 4, 8 fév., 1930, p. 130.
- PERAIRE. — **Congrès de Chir.**, Paris, 1904.
- PERRIN. — **Revue d'Orthopédie**, 1913, p. 329.
- PERRIOL. — **Dauphiné méd.**, déc. 1896.
- PFANNESTIEL. — **Monatsch f. Geburtsch in Gyn.**, Berlin, 1906, t. XXXIV, p. 646.
- PFAU. — **Thèse de Munich**, 1891.
- PEYROT. — **Trait. de path. ext. abd.**, p. 615, 4^e éd., 1894.
Trait. de path. ext., 5^e éd., t. III, p. 1899.
- PHENOMENOFF Sholypinsky. — **Centralblatt für Gynœkologie**, 1887.
- PHENOMENOFF. — **British med. journ.**, 11 mai 1890, p. 1.073.
- PHOCAS. — **Arch. prov. Chir.**, t. VII, p. 391.
- PICCOLI. — De la cure rad. des hern. omb. N° 2, p. 36, de **Central f. chir.**, du 13 janvier 1900.
- PIECHAUD. — **Précis de chir. infantile**.
- PIERING. — **Prager medic. Wochenschrift**, t. XXI, n° 31.
- PIOLLET. — **Lyon Méd.**, 1904, p. 869.

- PIPERNO. — **Spérimentale**, déc. 1887.
- PLANQUE. — **Thèse de Paris**, 1864.
- POCHHAUMER. — **In Caspers Wochenschrift**, 1846, n° 9.
- POLLAILLON. — **Union med.**, Paris, 1880, XXX, 388.
- FRAU R.J. POLOUSKY. — Zur frage von den Geborenen Bauchbrüchen.
Anat. anz 74 : 56-77, may 18, 1932.
- PORAK. — **Soc. d'Obst. de Paris**, 21 décembre 1899.
- POSSONE. — **Thèse de Paris**, 1881.
- POTTHOFF. — Docr. Caes. rariss. spinam bifidam totalem sistens fiss. **Inaug. Béröl**, 1827.
- POWER. — Préservation of umbilicus in radical cure of umbilical hernias in children. **Brit. M.J.**, 2, 353, aug. 25, 1934.
- POULAIN. — **La Gaz. Mod. de Picardie** (Amiens), n° 126, avr. 1934.
- POULET et BOUSQUET. — **Traité de path.**, 1893.
- POZZI. — **Congrès français de Chirurgie**, 1888 et 1891.
- POZZI. — **Bull. de la Société de Chirurgie**.
- PRINCETEAU. — **Société d'anatomie et de chir. de Bordeaux**, 1903-1906.
- PUTZ. — **Diss. Inaug. Halle**, 1891.

Q

- QUENU. — Cure rad. de la hern. omb. **Gaz. méd. de Paris**, 23 déc. 1894.
- QUERNEAU. — **Gaz. Méd. du Centre**, n° 10, 15 oct. 1925, p. 806.

R

- RAPPORT lu à la Société d'Obst. et de Gyn. de Berlin, séance du 24 mai 1889. Hern. omb. cong. **Centralblatt f. Gynock.**, n° 28-29.
- RABERE. — Hern. omb. cong. **Soc. anatomique et physiol. de Bordeaux**, 18 oct., 1908, n° 42.
- RAYMOND. — Hern. omb. cong. irred. **Méd. record.**, 9 sept.
- RECLUS et FARGUES. — **Traité de Chirurgie**, 1892.
- REDON. — **Pratique Medico Chir.**, 1931, t. IV, p. 441.
- REEB. — **Bullet. de la Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris**, n° 7, p. 460, 1924.
- RENDU. — **Bull. de la Société d'Obst. et Gyn. de Paris**, 1924, p. 653.
Arch. Méd. des enfants, 1922, n° 6.
- REQUY. — **Gaz. Méd.**, 1832.
- REUTER. — **Centralblatt Gynockologie**, 1889, n° 10.
- REYNOLDS Wilson. — Omphaloc. Report of a case, **American Gynaec. and Obst. Journ.**, vol. XVI, n° 2, fév. 1900, p. 100.
- RHENTER. — **Prat. de l'art des accouchements**, t. V, p. 216.
- RIBEMONT-DESSAIGNES et LEPAGE. — **Trait. d'Obst.**, 9° éd., 1923, p. 1.444.
- RICHARD. — **Thèse de Paris**, 1876.
- RICARD et BOUSQUET. — **Path. ext.**, 1893, t. III.
- RICHET. — **Anat. Méd. Chir.**, 4° éd., 1864.
- RICHTER. — **Traité des hernies**, 1812.

- RISCHPLER. — **Archiv. für Entwicklungsmachanik der organismen**, 1898, Bd VI, Hft, IV, p. 556.
- RIELANDER. — Ueber ectopia cordis congenita. **Arch. f. Gyn.**, 1909, Bd LXXXVIII, Hft, 1, p. 88.
- REISEL. — In **Miscell. Nat. curios.**, anno VIII, 1688, p. 11, obs. 6.
- RINGEL. — Zur Kasuistik der angeborenen Nabelschnurbrüche (Ectopia viscerum). **München med Wochenschr**, 1907, 1, IV, 1679, 1681.
- RIZZOLI. — **F. Vaste eventramento cong.** Bologna, 1877.
- ROBERTO. — **Transact of the obst. society of London**, vol. IX, 1869, p. 262.
- ROBERTSON. — **Glasgow med. journ.**, 1887, t. XXVII, p. 261-265.
- ROBINSON. — **CW. Lancet**, London, 1883, II, p. 498.
- ROCHE. — **Bull. de la Soc. Méd. de l'Yonne**, 1890.
- RÆDERER. — De fœtu perfectu obs. IV, in **Opuscul. med. collect.**, Gotting, 1763, p. 101.
- ROGER. — **Thèse de Paris**, 1894.
- ROGIER. — **Thèse de Paris**, 1898.
- ROIG-GILABERT. — Feto monstruoso con celosoma abdominal total y espina bifida, con voluminoso meningocele. **Revue Médicale de Barcelona**, 1924, 2, S. II, p. 22-25.
- RONALDSON. — **Transactions of Edimburg Obst. Soc.**, 1882, t. VIII, p. 101.
- RONSSE. — **Annales de la Société de Méd. de Gand**, 1900, p. 45.
- ROQUES. — **Diss. Inaug. Marburg**, 1864.
- ROSENBLUM. — **Inaug. Diss. Erlangen**, 1891.
- ROSER. — **Centralbl. für chir.**, 1887, n° 14.
- ROSSENBERG. — **Inaug. Diss. Berlin**, 1880.
- ROTHE. — **Diss. Inaug. Merburg**, 1878.
- ROUFFART. — **Société Belge de Chir.**, 1893.
- ROUVIER et LAFFONT. — Fœtus monstre cœlosomien agénosome. **Société de Médecine d'Alger**, 1910.
- RUDBERG. — **Hygica**, déc. 1886.
- RUNGE. — Mittheilungen ans der Gottingen frauen Klinik. **Arch. f. Gyn.**
- RUYSCH. — **Obst. anat. centur.** Amstelod, 1721, in **Opr. omn.**, p. 66.

S

- SACHS. — **Marburg**, 1877.
- SACHS HUGO. — Die fascia umbilicalis. **Arch. f. path. anat.**, t. CVII, Heft I, p. 160.
- SACHTLEBEN. — Dietr. W. Merkwürdige Beobachtung eines angen, Ein Geweidbruches, etc. In **J.C. Strarkes arch.**, Bd, IV Stuch, 5 Iena, 1793.
- SAENGER. — **Centralblatt f. Gyn.**, n° 27, p. 473, 1890.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE. — **Hist. gén. et part. des anomalies**, 1832.
- SALING. — **Thèse de Wurtzbourg**, 1898.
- Marie-Jean SALMON. — **Sté d'Obst. de Strasbourg**, 13 déc. 1923.
- SALMON. — **Gaz. des Hôp.**, 1891.

- SANDIFORTUS. — **Obst. anat. pathol.**, 1779, t. LIII, p. 26.
- SARPE A. — **Diss. Inaug.** Halle, 1868.
Bull. de la Soc. de Méd. et de Pharm. de la Haute Vienne, 1868.
- SARTORIUS. — **Thèse de Wurtzbourg**.
- SAUNDERS. — Surgical treatment of cong. umbil. hernia. **Illinois Med. journ.**, L I, mars 1927, p. 204-207.
- SAVARIAUD. — **P.M.C.** 1907, t. III, p. 648.
Cure rad. des hern. omb. **Soc. Chir.**, 1901.
- SCARPA. — **Traité des hernies**. Trad. Cayol, 1812.
Abhandlungen über die Brüche. Halle, 1813, p. 329.
- SCHAFER. — **J.G. Nova acta natur. curios.**, t. III, 1767.
In **Journ. f. Geburstschil fe von siebold**, 1814, Bd I, Stuch. II et XI.
- SCHEBAT et EZES. — Sur un cas d'agénésie cutanée périombilicale de Var-gas. **Bull. de la Société d'Obst. et Gyn.** de Paris, 1931, p. 716.
- SCHMIDT. — **Die Unter leibsbruche Deutsch chir.**, Stuttgart, Lief 47.
- SCHOTTEN. — Un cas de hernie du cordon omb. avec ectopie vésicale. **Arch. f. Gyn.**, t. CXII, 1920, p. 436.
- O. von SCHRÆDER (Riga). — Contrib. aux hern. du cord. omb. **Münchener Medizinische Wochenschrift**, t. LXXIII, n° 42, 15 oct. 1926, p. 1.747.
- SCHRAMM. — Beitrag zur Lehre von nabelschnurbrüchen. **Wiener medecin Wochenschrift**, 1899, n° 7, 8 et 9.
- SCHULTZE. — **Act. Phys. Med. Acad. caes.** Nat. cur. vol. I, 1727, obs. 226, p. 502.
- SCHULTZE. — Beitrag zur kenntis des angeborenen Nabelschnurbruches. **Deutsche Zitschr f. chir. Leipzig**, 1906, I. XXXV, p. 779-802.
- SCHWARTZ. — **Rev. gén. de chir.**, 1893, n° 46, p. 722.
- SEBILEAU. — **Gaz. Méd. Paris**, 6 mars 1897.
- SEGOND. — **Thèse d'agrégation**, 1883.
- SEIFERT. — Beitrag. Zur operativen Behandlung der Nabelhernien in Kin-desalter. **Schweizer Mediz. Wochenschr.** 1926, LVI, p. 1.172-1.174.
- SENNART. — De Fébribus, lib. IV, C. 4, in **Medid pract.**, 1632.
- Z. SERGIO. — Sopra un caso di ernia ombellicale congen. **Pédiatr. prat.**, 6, 373, nov. 1929.
- SERRERO. — **Th. de Paris**, 1923.
- SIEVERS. — **Zentralblatt fur chir.**, t. LVI, 30 nov. 1929. p. 3.014.
- SIMPSON. — De la périton. chez le fœtus. Trad. In **Arch. de Méd.**, 1839, t. VI, p. 35.
De la périton. intra-utérine du fœtus. **Clin. Obst. et Gyn.** trad. Chan-treuil, 1875.
- SITTLER. — Kongenitale nabelschnurhernie, spontanheilung. **Münschen med. Wehnschr**, 1909, t. VI, p. 340.
- SOBERON. — Omfalectomia en un recién nacido. **Gaceta med. de Mexico**, 1926, LVII, p. 299-303.
- SOMMERING. — Preisschrift über die urasche. **Erkenntnis und Behandlung der Nabelbrüche**, Franfurt, 1811 (cité par Kramer).
- SONDEM. — **Hygica.** (SV Lakers. forth). 1883.
- SPITZY H. — Zur operation der Nabelbrüche bei sauglingen und kindern. Erwidereung an J. Meyer. **Deuts. Med. Woch.** Leipzig, 1920, p. 774.
- SRADÉK. — Hern. cong. et héréditaire. (**Przegl. lek**), oct.-nov. 1894.
Hern. cong. et héréditaire (**Przegl. lek**), juin-juillet 1895.

- STANLEY. — **Med. times**, 1852, juli.
STEELE. — **British med. Journ.**, 1862, f. 127.
STEWART. — **Annales de Surgery Philadelphie**, 1909, XI, IX, p. 565.
STOLTZ. — Ein Nabelschnurbruch mit Darmfistel und Nabelschnurzyste.
Gynakol. Rundschau, 1912, VI, fasc. 4.
SWAEN. — **Journ. de l'anatomie et de la phys.**, 1896-1897.

T

- TAVERNIER et POUZET. — Prolapsus du div. de Meckel et de l'int. grêle chez un nouveau-né. **Lyon chir.**, 1933, p. 746.
TEDENAT. — Fistule Meckelienne de l'omb. **La Gyn.**, t. XIX, mai 1920, p. 302.
TERRIER. — **Gaz. Hebd.** 28 juillet 1898.
Soc. de Chir., 1887.
Bull. de la Soc. de Chir., ns. t. VII, 1881, p. 17.
TESSIER et GARRAUX. — **Soc. d'Obst. de Paris**, 17 nov. 1910.
THELU. — **Journ. de chir. de Malgaigne**, 1844, p. 187.
THORNER. — **Inaug. Diss. Marburg**, 1873.
Bull. de la Société, an 1873.
THUDICUM. — **Illustrite medic. Zeitung von Kubner**, 1852, p. 197.
TILLAYE et SABATHE. — **Revue d'Orthop. de Paris**, 1909, 2, s. X, p. 189.
TILLMANS. — **Deutsche Zeitschr. f. chir.** XVIII, n^{os} 1 et 2.
TISCHENDORF. — **Centralbl. f. Gyn.** 1890, n^o 27, p. 49.
TISSIER, GARSAX et LEGRAND. — **Bull. et Mém. de la Soc. anatom. de Paris**, 1910, I. XXXV, p. 897.
TISSIER et PENARD. — **Bull. et Mém. de la Société d'Obst.**, Paris, 1909, XII, p. 33.
TRACHER. — **J.S. Proc. New York Path. soc.**, 1887, p. 154.
TREVES. — **The lancet**. London, 1881, p. 323.
TREW. — In **Commerc. litter. norimberg**, anno 1735, hebd. XII, p. 1.
TRIBUKAIT. — **Inaug. Diss. Marburg**, 1873.
TRINCI. — E sempre necessario intervenire nelle ernie ombelicali dei periodo embrionario ? **Riv. di Clin. Pediat.**, 25, 338-347, may 1927.
TROUSSEAU. — Nouvel appareil pour le trait. de la hernie omb. des enfants. **Gaz. Hôp.**, 1844, n^o 78.
TOURNEUX. — **Société de Méd. de Chir. et de Pharmacie de Toulouse**, 7 et de 21 juin 1926.
TYTGAT. — **Bull. de la Société de Méd. de Gand**, 1909, I XXXVI, p. 15.

V

- VALLOT. — Hern. épig. **Thèse de Lyon**, 1906.
VAN DER HORST. — **Gaz. des hôp.**, 18 fév. 1933, n^o 14.
VANDEPOEL. — **Journ. de Méd. chir. et pharm.**, Brux. 1892, p. 714.
VAN HASSEL. — Hern. omb. ompalect. totale. **Ann. soc. belge Chir.**, oct.-décemb.

- VANVERTS et PALLIEZ. — Hern. omb. cong. compernant la presque totalité de l'intestin grêle. **Bull. Soc. d'Obst. Gyn.**, 2 l., p. 66-67, janv. 1932.
- VELPEAU. — **An. Chir.** T. I, 1837.
- VERNET. — **Thèse Paris**, 1890.
- VERON. — **Bull. de la Société Scientif. et Méd. de l'Ouest, Rennes**, 1905, XIII, p. 150-153.
- VIDAL de CASSES. — **Thèse de concours**, 1848.
Traité de path. ext., t. IV, 5^e édit.
- VIGNARD. — **L'avenir méd.**, n° 9, nov. 1928, p. 272.
- VIENNE. — **Thèse de Paris**, 1894.
- VIGNES. — **Bull. de la Société anat. de Paris**, nov. 1910, juin-juillet 1914.
- VOGELER. — Le trait. du prolapsus du foie dans la hernie omb. embryon. **Zentralblatt für chir.**, t. LIII, n° 11, 13 mars 1926, p. 642.
- VOLPA. — Un cas très rare de malf. épig. et ombil. chez un nouveau-né. **Archiv. di Ost. et Gyn.**, déc. 1922.
- VON NOORDEN. — Omphalect. dans la hern. étranglée. **Munch Med. Woch.**, 21 janvier 1897.
- VOISIN Roger. — **Soc. anat.**, séanc. du 23 janvier 1903.
- VORON et BONNET. — **Bull. de la Sté d'Obst. et de Gyn. de Paris**, 1922, XI, p. 261.

W

- WATSON. — The importance of carly oper. in cong. umbil. hernia. **Boston med. et surg. Journ.**, 1922, CLXXXVI, p. 875.
- WALRAVENS. — **Monographies**. Bruxelles, 1902.
- WAY. — **Trans. Maine m. ass.** Portland, 1892, l. XVI, p. 29.
- Z'WEIFEL. — Sur la hern. du cord. omb. **Meinch med. Woch.**, n° 3, 16 janv. 1920, p. 67.
- WEIL. — **Sté anat.** Paris, 29 janv., 1897.
- WILCOX. — **American journ. Homéop.**, N.-York, 1886, p. 579.
- WIL. — Staalport von der observ. rarior. **Mad. anat. Chir. cent.**, II p., I Leida 1727, p. 364.
- WILLIAMSON. — Death of the chils de to rupture of ombilical Wissels de-vring labour. **Proced royal soc. of. Med.** Mai, 1912, p. 279.
- WILKE. — **Diss. inaug.** Konigsberg, 1890.
- WITTICH. — **Diss. inaug.** Konigsberg, 1888.
- THEW WRIGHT. — Un cas de persistance du diverticule de Meckel avec hern. d'anses intestin. à travers le cordon omb. In **Bull. of the Buf-falo gen. Hospital**, 1924.

Z

- ZAENGER. — **Centralblatt f. Gyn.**, 1890, n° 27.
- ZAHARESCO. — Malf. cong. **Bull. de la Société de Méd. de Bucarest.** Janv. 1912, p. 100.
- ZESTER. — **Inaug. Diss.** Konigsberg, 1892.
- ZWINGER. — **Acta phys. med. acad. caces Nat. curios.**, vol. I, 1727, p. 159.

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Chapitre I. — Historique	11
Chapitre II. — Embryologie, formation des parois abdominales...	17
Chapitre III. — Anatomie pathologique	27
A) Aplasies de la période embryonnaire	28
B) Aplasies de la période fœtale	44
C) Aplasies mixtes	45
D) Forme incomplète d'aplasie	47
Chapitre IV. — Etiologie	49
Chapitre V. — Pathogénie	53
A) Théories mécaniques	54
B) Théories de persistance de l'intestin ou du foie dans l'an- neau	56
C) Théories amniotiques	64
D) Théories de l'arrêt de développement	65

Chapitre VI. Observations	69
1^{er} Groupe : Fœtus mort-nés porteurs d'aplasie de la région ombilicale	69
2^e Groupe : Enfants morts immédiatement après la naissance.	76
3^e Groupe : Enfants traités par l'expectation.....	78
4^e Groupe : Enfants porteurs d'aplasie de la région ombilicale opérés par d'autres procédés que l'omphalectomie.....	81
5^e Groupe : Enfants porteurs d'une aplasie de la région ombilicale ayant été opérés par omphalectomie.....	84
Chapitre VII. — Symptomatologie	137
A) Diagnostic clinique	137
B) Complications	143
C) Evolution	145
Chapitre VIII. — Pronostic	149
Chapitre IX. — Traitement	161
A) Indications opératoires	161
B) Moment de l'intervention	183
C) Anatomie pathologique chirurgicale et examen préopératoire.	190
D) Anesthésie et précautions opératoires.....	191
E) Techniques opératoires	195
F) Complications opératoires et post-opératoires. Difficultés que l'on peut rencontrer au cours de l'intervention. Causes influant sur le résultat de l'opération.....	209
G) Résultats	223
Conclusions	229
Bibliographie	231

Vu :

Le Président de Thèse,

LAFFONT.

Vu :

Le Doyen,

LEBLANC.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 29 mai 1935

Le Recteur,

G. HARDY.

ALGER
Imprimerie F. Fontana
3. Rue Pelissier, 3
